6 マザーボードのセットアップ

マザーボードやLSI Logicディスクアレイコントローラ(DSモデルに標準装備)のチップに搭載されているBasic Input Output System(BIOS)の設定方法やユーティリティの操作方法について説明します。また、BIOSの設定値などをクリアする手順についても説明しています。

ストリーミングサーバを導入したときやオプションの増設/取り外しをするときはここで説明する内容をよく理解して、正しく設定してください。

システムBIOS　～SETUP～

SETUPはストリーミングサーバの基本ハードウェアの設定を行うためのユーティリティツールです。このユーティリティはストリーミングサーバ内のフラッシュメモリに標準でインストールされているため、専用のユーティリティなどがなくても実行できます。

SETUPで設定される内容は、出荷時にストリーミングサーバにとって最も標準で最適な状態に設定していますのでほとんどの場合においてSETUPを使用する必要はありませんが、この後に説明するような場合など必要に応じて使用してください。

重要

- SETUPの操作は、システム管理者(アドミニストレータ)が行ってください。
- ＳＥＴＵＰでは、パスワードを設定することができます。パスワードには、「Supervisor」と「User」の2つのレベルがあります。「Supervisor」レベルのパスワードでSETUPにアクセスした場合、すべての項目の変更ができます。「Supervisor」のパスワードが設定されている場合、「User」レベルのパスワードでは、設定内容を変更できる項目が限られます。
- OS(オペレーティングシステム)をインストールする前にパスワードを設定しないでください。
- ここでは特に説明していない項目(メニュー)があります。これらの項目は、出荷時の設定以外の値(パラメータ)に変更しないでください。これらの項目の値を変更すると、装置の動作の保証ができなくなるばかりでなく、装置が故障するおそれがあります。
- ストリーミングサーバには、最新のバージョンのSETUPユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

起　動

次の手順に従って、SETUPを起動します。

1. サーバの電源をONにする。

   画面にロゴが表示されます(SETUPの設定によってはPOSTの画面が表示されることがあります。この場合は、手順3に進んでください)。

2. しばらくすると次のメッセージが画面下に表示されます。

   パターン1*：

```
Press <ESC> to view diagnostic messages
Press <F2> to enter SETUP or Press <F12> to Network
```

   パターン2*：

```
Press <ESC> to view diagnostic messages
Press <F2> to enter SETUP, <F4> Service Partition, <F12> Network
```

   パターン3*：

```
Press <ESC> to view diagnostic messages
Press <F1> to resume, <F2> to Setup, <F12> to Network
```

   パターン4*：

```
Press <ESC> to view diagnostic messages
Press <F1> to resume, <F2> Setup, <F4> Service Partition, <F12> Network
```

   * 装置の状態によって、メッセージの内容は異なります。

3. <F2>キーを押す。

   SETUPが起動してMainメニューを表示します。

   以前にSETUPを起動してSecurity項目の設定を変更している場合には、パスワードを入力する画面が表示される場合があります。その際には設定したパスワードを入力してください。

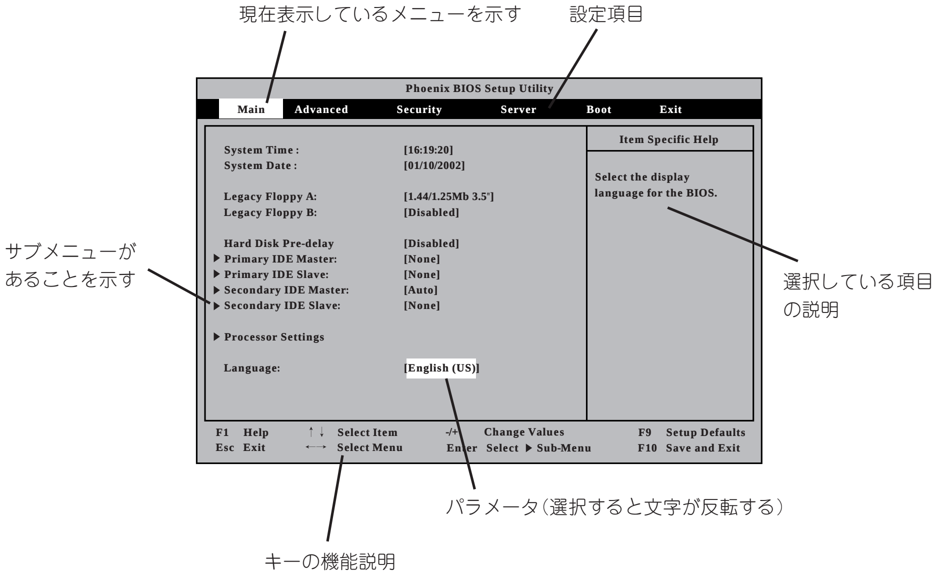
   パスワードの入力は、3回まで行えます。3回とも誤ったパスワードを入力すると、ストリーミングサーバは動作を停止します(これより先の操作を行えません)。電源をOFFにしてください。

ヒント

パスワードには、「Supervisor」と「User」の2種類のパスワードがあります。「Supervisor」では、SETUPでのすべての設定の状態を確認したり、それらを変更したりすることができます。「User」では、確認できる設定や、変更できる設定に制限があります。

キーと画面の説明

キーボード上の次のキーを使ってSETUPを操作します（キーの機能については、画面下にも表示されています）。



カーソルキー（↑、↓）	画面に表示されている項目を選択します。文字の表示が反転している項目が現在選択されています。
カーソルキー（←、→）	MainやAdvanced、Security、Server、Boot、Exitなどのメニューを選択します。
<−>キー／<+>キー	選択している項目の値（パラメータ）を変更します。サブメニュー（項目の前に「▶」がついているもの）を選択している場合、このキーは無効です。
<Enter>キー	選択したパラメータの決定を行うときに押します。
<Esc>キー	ひとつ前の画面に戻ります。
<F1>キー	SETUPの操作でわからないことがあったときはこのキーを押してください。SETUPの操作についてのヘルプ画面が表示されます。<Esc>キーを押すと、元の画面に戻ります。
<F9>キー	現在表示している項目のパラメータをデフォルトのパラメータに戻します（出荷時の設定と異なる場合があります）。
<F10>キー	SETUPの設定内容を保存し、SETUPを終了します。

設定例

次にソフトウェアと連係した機能や、システムとして運用するときに必要となる機能の設定例を示します。

管理ソフトウェアとの連携関連

「ESMPRO」が持つ温度監視機能と連携させる

「Server」→「Thermal Sensor」→「Enabled」

「ESMPRO/ServerManager」を使ってネットワーク経由でストリーミングサーバの電源を制御する

「Server」→「AC-LINK」→「StayOff」
「Advanced」→「Advanced Chipset Control」→「Wake On Lan」→「Enabled」

UPS関連

UPSと電源連動させる

- UPSから電源が供給されたら常に電源をONさせる
  「Server」→「AC-LINK」→「Power On」
- POWERスイッチを使ってOFFにしたときは、UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
  「Server」→「AC-LINK」→「Last State」
- UPSから電源が供給されても電源をOFFのままにする
  「Server」→「AC-LINK」→「StayOff」

起動関連

ストリーミングサーバに接続している起動デバイスの順番を変える

「Boot」→起動順序を設定する

POSTの実行内容を表示する

「Advanced」→「Boot-time Diagnostic Screen」→「Enabled」
「NEC」ロゴの表示中に<Esc>キーを押しても表示させることができます。

HWコンソールから制御する

「Server」→「Console Redirection」→それぞれの設定をする

CPU関連

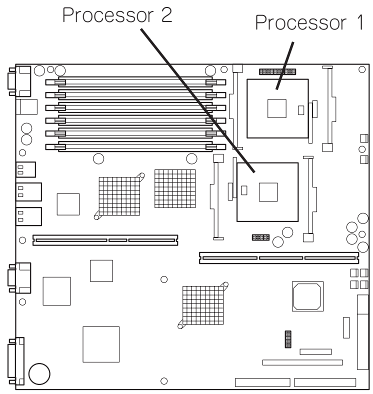
CPUが縮退した場合にPOSTをいったん停止する

「Advanced」→「Memory/Processor Error」→「Halt」(停止)

搭載しているCPUの状態を確認する

「Main」→「Processor Settings」→表示を確認する

画面に表示されているCPU番号とマザーボード上のソケットの位置は右図のように対応しています。



CPUのエラー情報をクリアする

「Main」→「Processor Settings」→「Processor Retest」→「Yes」→リブートするとクリアされる

メモリ関連

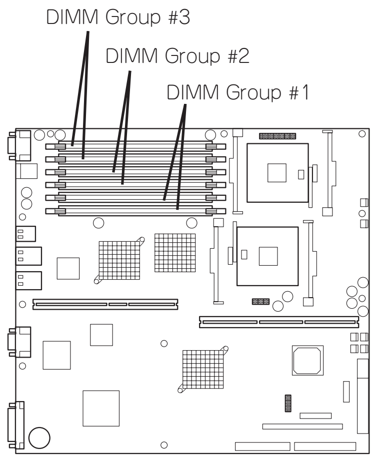
メモリが縮退した場合にPOSTをいったん停止する

「Advanced」→「Memory/Processor Error」→「Halt」(停止)

搭載しているメモリ(DIMM)の状態を確認する

「Advanced」→「Memory Configuration」→表示を確認する

画面に表示されているDIMMグループとマザーボード上のソケットの位置は右図のように対応しています。



メモリ(DIMM)のエラー情報をクリアする

「Advanced」→「Memory Configuration」→「Memory Retest」→「Yes」→リブートするとクリアされる

セキュリティ関連

BIOSレベルでのパスワードを設定する

「Security」→「Set Supervisor Password」→パスワードを入力する
管理者パスワード(Supervisor)、ユーザーパスワード(User)の順に設定します。

POWER/SLEEPスイッチの機能を有効/無効にする

「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Enabled」(無効)
「Security」→「Power Switch Inhibit」→「Disabled」(有効)

重要 「Power Switch Inhibit」を「Enabled」に設定するとPOWER/SLEEPスイッチによるON/OFF操作に加え、「強制電源OFF(35ページ参照)」も機能しなくなります。

セキュアモードを設定する

「Security」→「Secure Mode」→それぞれを設定する

外付けデバイス関連

外付けデバイスに対する設定をする

「Advanced」→「I/O Device Configuration」→それぞれのデバイスに対して設定をする

内蔵デバイス関連

ストリーミングサーバ内蔵のPCIデバイスに対する設定をする

「Advanced」→「PCI Configuration」→それぞれのデバイスに対して設定をする

ハードウェアの構成情報をクリアする(内蔵デバイスの取り付け/取り外しの後)

「Advanced」→「Reset Configuration Data」→「Yes」

設定内容のセーブ関連

BIOSの設定内容を保存する

「Exit」→「Exit Saving Changes」または「Save Changes」

変更したBIOSの設定を破棄する

「Exit」→「Exit Discarding Changes」または「Discard Changes」

BIOSの設定を出荷時の設定にもどす

「Exit」→「Load Setup Defaults」

パラメータと説明

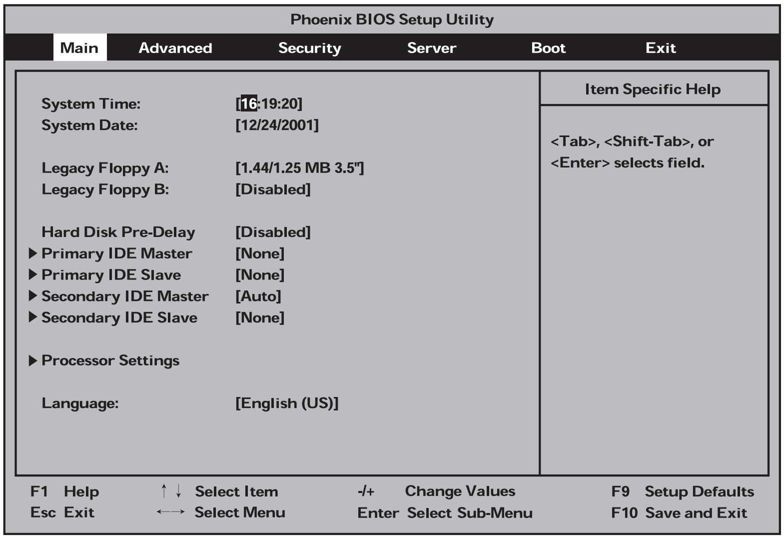
SETUPには大きく6種類のメニューがあります。

- Mainメニュー
- Advancedメニュー
- Securityメニュー
- Serverメニュー
- Bootメニュー
- Exitメニュー

このメニューの中からサブメニューを選択することによって、さらに詳細な機能の設定ができます。次に画面に表示されるメニュー別に設定できる機能やパラメータ、出荷時の設定を説明をします。

Main

SETUPを起動すると、まずはじめにMainメニューが表示されます。項目の前に「▶ 」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



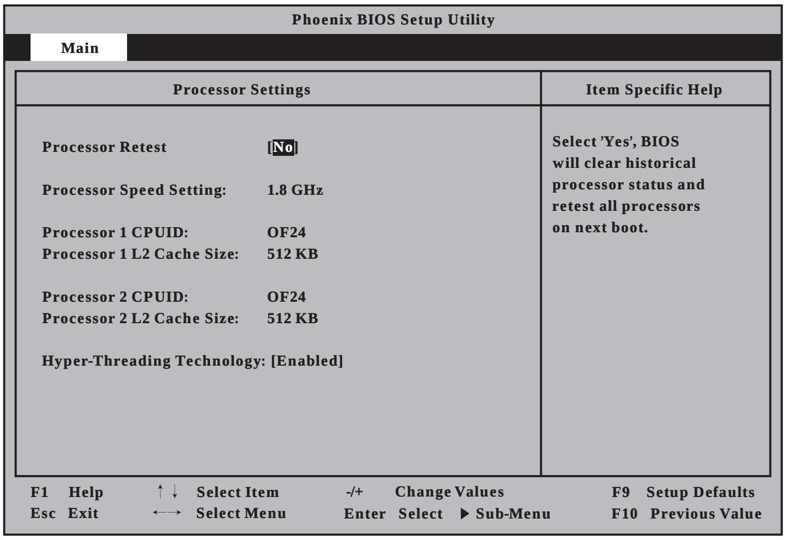
Mainメニューの画面上で設定できる項目とその機能を示します。

項　目	パラメータ	説　　明
System Time	HH:MM:SS	時刻の設定をします。
System Date	MM/DD/YYYY	日付の設定をします。
Legacy Floppy A	Disabled 1.2MB 5.25" 720Kb 3.5" [1.44/1.25MB 3.5"] 2.88MB 3.5"	フロッピーディスクドライブA(標準装備)の設定をします。通常は「1.44/1.25MB 3.5"」にしてください。
Legacy Floppy B	[Disabled] 1.2MB 5.25" 720Kb 3.5" 1.44/1.25MB 3.5" 2.88MB 3.5"	フロッピーディスクドライブBの設定をします。本装置ではドライブBをサポートしていないので「Disabled」にしてください。
Hard Disk Pre-Delay	[Disabled] 3 Seconds 6 Seconds 9 Seconds 12 Seconds 15 Seconds 21 Seconds 30 Seconds	POST中に初めてIDEデバイスへアクセスする時に設定された時間だけ待ち合わせを行います。
Primary IDE Master Primary IDE Slave Secondary IDE Master Secondary IDE Slave	―	それぞれのチャネルに接続されているデバイスの情報をサブメニューで表示します。 一部、設定を変更できる項目がありますが、出荷時の設定のままにしておいてください。
Language	[English(US)] French German Spanish Italian	Setupで表示する言語を表示します。

[　　]: 出荷時の設定

Processor Settings

Mainメニューで「Processor Settings」を選択すると、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

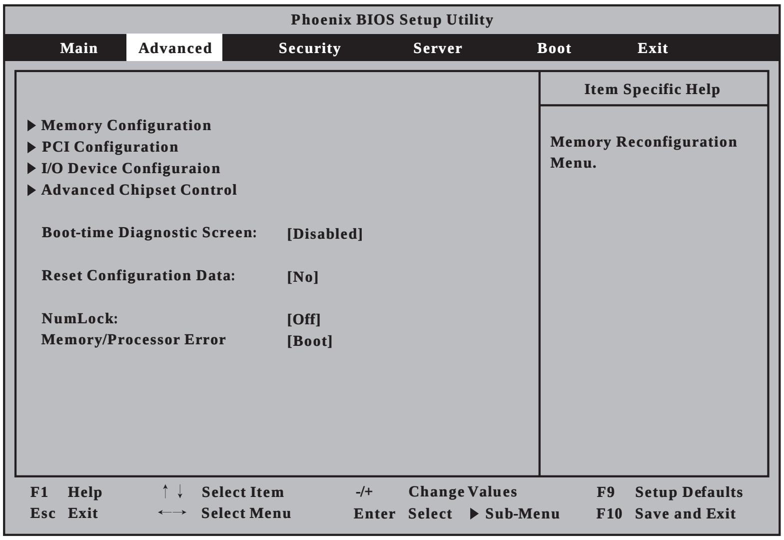
項　目	パラメータ	説　　明
Processor Retest	[No] Yes	「Yes」に設定するとCPUエラー情報をクリアします。故障したCPUを交換したときは、エラー情報をクリアしてください。
Processor Speed Setting	―	搭載しているCPUのクロックスピードを表示します（表示のみ）。
Processor 1 CPUID Processor 2 CPUID	数値 [Disabled] Not Installed	数値の場合は、プロセッサのIDを表示します。この場合は、プロセッサは正常に動作しています。「Disabled」の場合は、プロセッサの故障、「Not Installed」の場合は、プロセッサが取り付けられていないことを示します（表示のみ）。
Processor 1 L2 Cache Size Processor 2 L2 Cache Size	―	搭載しているCPUのL2キャッシュサイズを表示します（表示のみ）。
Hyper-Threading Technology	Disabled [Enabled]	有効（Enabled）に設定すると、ACPIモードにおいてHyper-Threading Technologyを使用します。この場合、Hyper-Threading Technologyをサポートしている OSでは、プロセッサの数が実際に搭載されている数の倍の表示になります。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced

カーソルを「Advanced」の位置に移動させると、Advancedメニューが表示されます。

項目の前に「▶」がついているメニューは、選択して<Enter>キーを押すとサブメニューが表示されます。



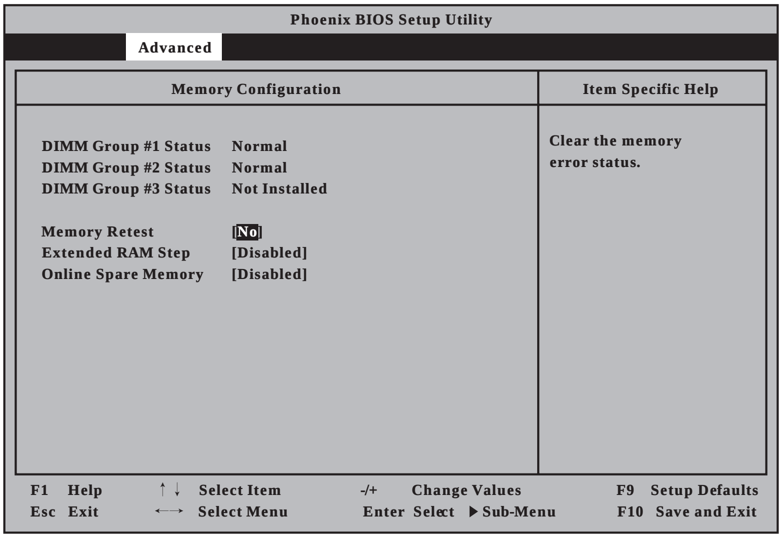
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Boot-time Diagnostic Screen	[Disabled] Enabled	起動時の自己診断(POST)の実行画面を表示させるか、表示させないかを設定します。「Disabled」に設定すると、POSTの間、「NEC」ロゴが表示されます。(ここで<Esc>キーを押すとPOSTの実行画面に切り替わります。) 「Console Redirection」が設定された場合は無条件に「Enabled」に設定されます。
Reset Configuration Data	[No] Yes	Configuration Data(POSTで記憶しているシステム情報)をクリアするときは「Yes」に設定します。装置の起動後にこのパラメータは「No」に切り替わります。
NumLock	On [Off]	システム起動時にNumlockの有効/無効を設定します。
Memory/Processor Error	[Boot] Halt	POSTを実行中、CPUまたはメモリのエラーが発生した際にPOSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。[Server]メニューの[POST Error Pause]が「Enabled」の場合でも、この項目が「Boot」に設定されているときには、CPUまたはメモリのエラーが発生した際にPOSTの終わりで停止しません。

［　］: 出荷時の設定

Memory Configuration

Advancedメニューで「Memory Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。



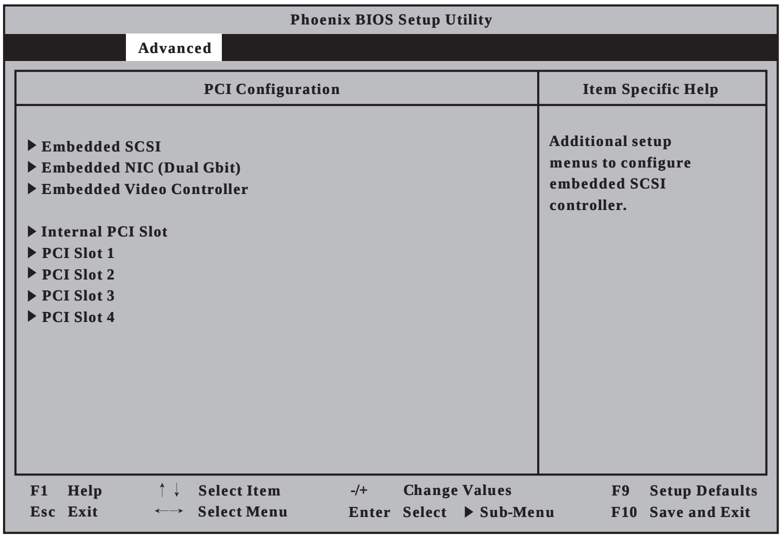
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
DIMM Group #1 - #3 Status	Normal Not Installed Disabled	メモリの現在の状態を表示します。 「Normal」はメモリが正常であることを示します。「Disabled」は故障していることを、「Not Installed」はメモリが取り付けられていないことを示します（表示のみ）。 画面に表示されているDIMM Group番号に対するマザーボード上のDIMMソケットについては、182ページを参照してください。
Memory Retest	[No] Yes	「Yes」に設定すると、メモリのエラー情報をクリアします。故障した（「Error」と表示された）メモリを交換したときは、エラー情報をクリアしてください。
Extended RAM Step	1MB 1KB Every-Location [Disabled]	メモリのテストを実施するかどうかを設定します。
Online Spare Memory	[Disabled] Enabled	オンラインスペアメモリ機能を有効にするためには「Enabled」に設定する必要があります。オンラインスペアメモリ機能については309ページを参照してください。

[　　]:　出荷時の設定

PCI Configuration

Advancedメニューで「PCI Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。それぞれを選択するとサブメニューが表示されます。



ー Embedded SCSI

項　目	パラメータ	説　　明
SCSI Controller	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラの有効/無効を設定します。
Option ROM Scan	[Enabled] Disabled	オンボード上のSCSIコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定するサブメニューを表示します。

[　　]:　出荷時の設定

ー Embedded NIC (Dual Gbit)

項　目	パラメータ	説　　明
LAN Controller	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラの有効/無効を設定します。
Option ROM Scan	[Enabled] Disabled	オンボード上のLANコントローラのBIOSの展開の有効/無効を設定するサブメニューを表示します。

[　　]:　出荷時の設定

ー Embedded Video Controller

項　目	パラメータ	説　　明
VGA Controller	[Enabled] Disabled	オンボード上のビデオコントローラの有効/無効を設定します。

[　　]:　出荷時の設定

— Internal PCI Slot、PCI Slot 1 - PCI Slot 4

項　目	パラメータ	説　　明
Option ROM Scan	[Enabled] Disabled	PCIバスに接続されているデバイス(ボード)に搭載されているBIOSの有効/無効を設定します。グラフィック スアクセラレータボードおよびディスクアレイコントローラボードを取り付ける際にはそのスロットを「Enabled」に設定してください。

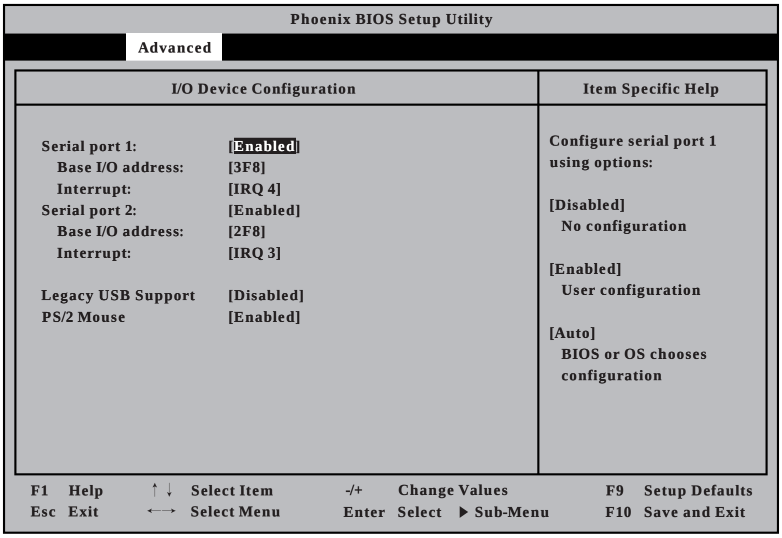
[　　]: 出荷時の設定

重要

- DSモデルのPCI#2 Slotに標準で搭載されているLSI Logicディスクアレイコントローラのロ ROM展開はDisabledにしないでください。
- ネットワークブートをする必要がない場合は、PCI LANカードを搭載したスロットのROM展開をDisabledにしてください。
- OSをブートするSCSIコントローラやディスクアレイコントローラを搭載したPCI Slot以外にSCSIコントローラやディスクアレイコントローラを搭載する場合は、該当するSlotのROM展開を必ずDisabledに設定してください(SCSIカードやディスクアレイコントローラの設定をする場合を除く)。Enabledのまま使用するとPOSTが進まなくなる場合があります。

I/O Device Configuration

Advancedメニューで「I/O Device Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

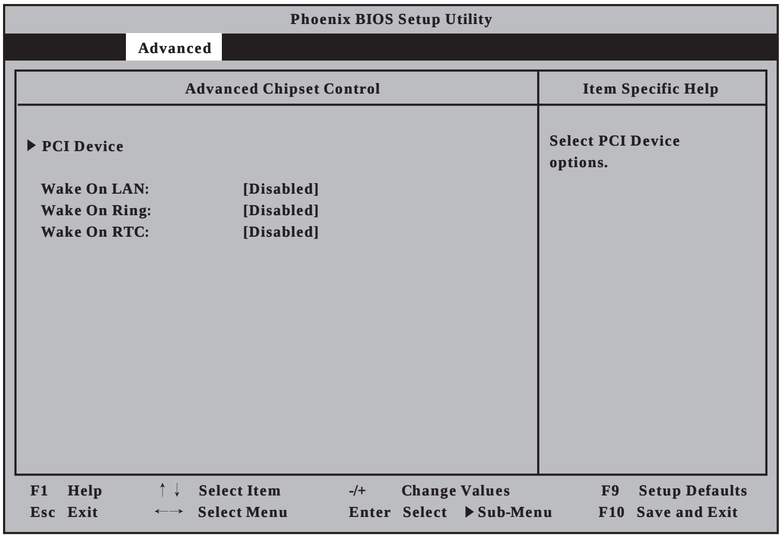
重要 割り込みやベースI/Oアドレスが他と重複しないように注意してください。設定した値が他のリソースで使用されている場合は黄色の「＊」が表示されます。黄色の「＊」が表示されている項目は設定し直してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Serial Port 1	Disabled [Enabled] Auto	シリアルポート1の有効/無効を設定します。
Base I/O Address	[3F8] 2F8 3E8 2E8	シリアルポート1が有効(「Enabled」または「Auto」)の場合ベースアドレスおよび割り込みを設定します。シリアルポート1が「Disabled」の時には表示されません。
Interrupt	IRQ 3 [IRQ 4]	
Serial Port 2	Disabled [Enabled] Auto	シリアルポート2の有効/無効を設定します。
Base I/O Address	3F8 [2F8] 3E8 2E8	シリアルポート2が有効(「Enabled」または「Auto」)の場合ベースアドレスおよび割り込みを設定します。シリアルポート2が「Disabled」の時には表示されません。
Interrupt	[IRQ 3] IRQ 4	
Legacy USB Support	[Disabled] Enabled	USBを正式にサポートしていないOSでもUSBキーボードが使用できるようにするかどうかを設定します。
PS/2 Mouse	Disabled [Enabled]	PS/2マウスの有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Advanced Chipset Control

Advancedメニューで「Advanced Chipset Control」を選択すると、次の画面が表示されます。



項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Wake On LAN	[Disabled] Enabled	ネットワークを介したリモートパワーオン機能の有効／無効を設定します。
Wake On Ring	[Disabled] Enabled	シリアルポートを介したリモートパワーオン機能の有効／無効を設定します。
Wake On RTC	[Disabled] Enabled	RTCアラームによるリモートパワーオン機能の有効／無効を設定します。

［　　］: 出荷時の設定

PCI Device

Advancedメニューの「Advanced Chipset Control」で「PCI Device」を選択すると、以下の画面が表示されます。

```
                         Phoenix BIOS Setup Utility
             Advanced
                 PCI Device                          Item Specific Help

   PCI IRQ line 1:       [Auto Select]             PCI device can use
   PCI IRQ line 2:       [Auto Select]             hardware interrupts
   PCI IRQ line 4:       [Auto Select]             called IRQs.
   PCI IRQ line 5:       [Auto Select]
   PCI IRQ line 7:       [Auto Select]
   PCI IRQ line 8:       [Auto Select]
   PCI IRQ line 9:       [Auto Select]
   PCI IRQ line 10:      [Auto Select]
   PCI IRQ line 11:      [Auto Select]
   PCI IRQ line 12:      [Auto Select]
   PCI IRQ line 17:      [Auto Select]
   PCI IRQ line 18:      [Auto Select]
   PCI IRQ line 21:      [Auto Select]
   PCI IRQ line 22:      [Auto Select]
   PCI IRQ line 23:      [Auto Select]

 F1   Help     ↑↓  Select Item   -/+     Change Values         F9   Setup Defaults
 Esc  Exit     ←→  Select Menu   Enter   Select  ▶ Sub-Menu    F10  Save and Exit
```

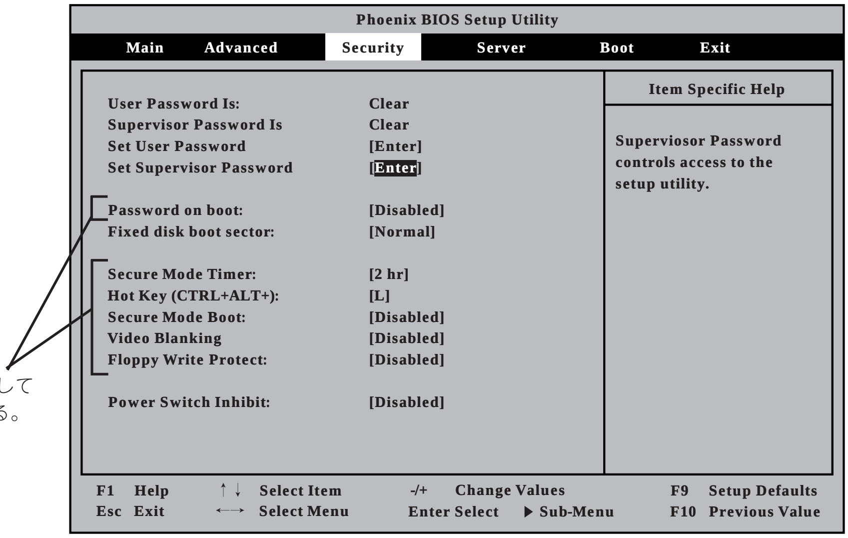
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
PCI IRQ line 1, 2 PCI IRQ line 4, 5 PCI IRQ line 7-12 PCI IRQ line 17, 18 PCI IRQ line 21-32	Disabled [Auto Select] 3 4 5 7 9 10 11 14 15	PCIバスにある割り込み信号をどのIRQリクエストに割り当てるかを設定します。

[　　]:　出荷時の設定

Security

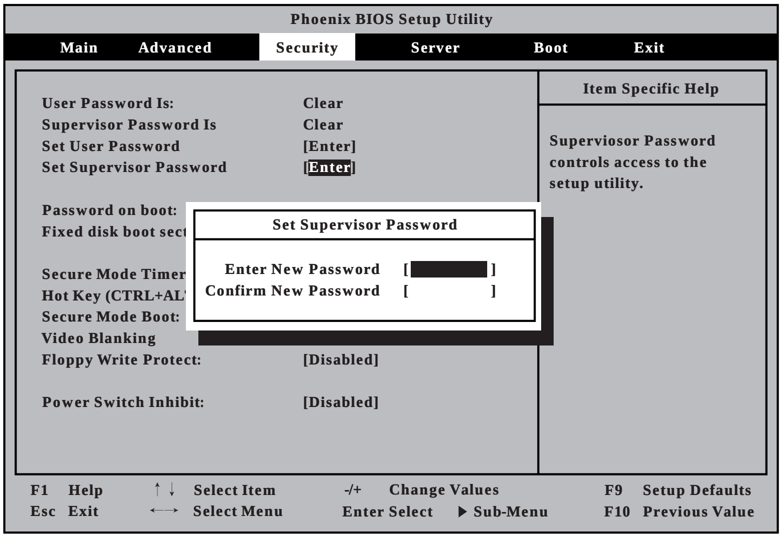
カーソルを「Security」の位置に移動させると、Securityメニューが表示されます。



User Passwordを登録して
いるときのみ選択できる。

Set Supervisor PasswordもしくはSet User Passwordのどちらかで<Enter>キーを押すと以下のような画面が表示されます（画面は「Set Supervisor Password」を選択したときの画面です）。

ここでパスワードの設定を行います。パスワードは7文字以内の英数字および記号でキーボードから直接入力します。



重要

- 「User Password」は、「Supervisor Password」を設定していないと設定できません。
- OSのインストール前にパスワードを設定しないでください。
- パスワードを忘れてしまった場合は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Set User Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとユーザーのパスワード入力画面になります。このパスワードではSETUPメニューへのアクセスが制限されます。あらかじめ[Supervisor Password]を設定しておかないと設定できません。
Set Supervisor Password	7文字までの英数字	<Enter>キーを押すとスーパーバイザのパスワード入力画面になります。このパスワードですべてのSETUPメニューにアクセスできます。この設定は、SETUPを起動したときのパスワードの入力で「Supervisor」でログインしたときのみ設定できます。
Password on boot	[Disabled] Enabled	ブート時にパスワードの入力を行う／行わないの設定をします。先にスーパバイザのパスワードを設定する必要があります。もし、スーパーバイザのパスワードが設定されていて、このオプションが無効の場合は、BIOSはユーザがブートしていると判断します。
Fixed disk boot sector	[Normal] Write Protect	[Write protect]に設定すると、ハードドライブのboot sectorを書き込み禁止に設定することによりウィルスから保護します。
Secure Mode Timer	2 min 5 min 10 min 20 min 1 hr [2 hr]	キーボードやマウスからの入力が途絶えてからSecure Modeに入るまでの時間を設定します。
Hot Key (CTRL+ALT+)	[L] Z	Secure Modeを起動させるキーを設定します。<Ctrl>キーと<Alt>キーを押しながら設定したキーを押すとSecure Modeが起動します。なお、設定できるキーは“L”と“Z”のみです。
Secure Mode Boot	[Disabled] Enabled	ストリーミングサーバの起動時にSecure Modeで起動させるかどうかを設定します。[Enabled]に設定するとPOST中にSecure modeに入ります。
Video Blanking	[Disabled] Enabled	Secure Modeに入った時にモニタ画面を非表示にするかどうか設定します。SupervisorパスワードとUserパスワードの両方が設定されている場合に有効(=Enabled)になります。

＜次ページへ続く＞

項　目	パラメータ	説　　明
Floppy Write Protect	[Disabled] Enabled	Secure Modeの間、フロッピーディスクドライブにセットしたフロッピーディスクへの書き込みを許可するか禁止するかを設定します。
Power Switch Inhibit	[Disabled] Enabled	POWER/SLEEPスイッチ機能の有効／無効を設定します。[Enabled]に設定すると、POWER/SLEEPスイッチで電源をOFFできなくなります(強制電源OFF(35ページ参照)も含む)。 また、POWER/SLEEPスイッチを押しても省電力モードへ移行できません。

[　　]: 出荷時の設定

Secure Modeについて

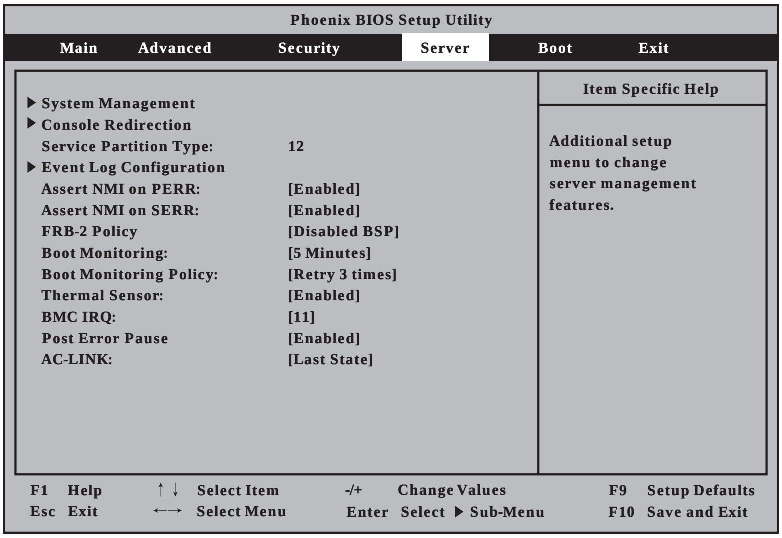
Secure Modeは、ユーザーパスワードを持つ利用者以外からのアクセスを制御するモードです。Secure Modeを解除するまでPOWER/SLEEPスイッチ、RESETスイッチ、およびキーボード、マウスは機能しません。Secure Mode中、サーバのキーボード上のランプがScrollLockランプ、CapsLockランプ、NumLockランプの順に点滅します。

Secure Modeの状態にあるサーバを通常の状態に戻すには、キーボードからユーザーパスワードを入力してください。

Server

カーソルを「Server」の位置に移動させると、Serverメニューが表示されます。

Serverメニューで設定できる項目とその機能を示します。「System Management」と「Console Redirection」は選択後、<Enter>キーを押してサブメニューを表示させてから設定します。



各項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Service Partition Type	―	サービスパーティションのタイプを表示します。
Assert NMI on PERR	Disabled [Enabled]	[Enabled]に設定すると、PCIバスパリティエラー(PERR)検出を有効にし、エラー発生時にはNMIとして通知されます。
Assert NMI on SERR	Disabled [Enabled]	[Enabled]に設定すると、PCIバスシステムエラー(SERR)検出を有効にし、エラー発生時にはNMIとして通知されます。
FRB-2 Policy	Disable FRB2 Timer [Disable BSP] Do not Disable BSP Retry 3 Times	BSPでFRB-2エラーが発生した場合、プロセッサを[Disabled]にするかしないかを設定します。

[　　]: 出荷時の設定

＜次ページへ続く＞

項　目	パラメータ	説　明
Boot Monitoring	[Disabled] 5 Minutes 10 Minutes 15 Minutes 20 Minutes 25 Minutes 30 Minutes 35 Minutes 40 Minutes 45 Minutes 50 Minutes 55 Minutes 60 Minutes	起動時のブート監視機能タイマの有効/無効を設定します。[Disabled]以外を選択すると、タイマが有効になります。 なお、この機能を使用する場合は、ESMPRO/ServerAgentをインストールしてください。ESMPRO/ServerAgentをインストールしていないOSから起動する場合には、この機能を無効にしてください。 ARCServeでDisaster Recovery Optionを使用の場合は、[Disabled]にしてください。
Boot Monitoring Policy	[Retry 3 times] Retry Service Boot Always Reset	ブート監視機能を有効にした場合に表示されます。ブート監視時にタイムアウトが発生した場合の処理を設定します。 [Retry 3 times]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートを3回までリトライします。3回目にブートを失敗すると、サービスパーティションからブートを試みます。 [Retry Service Boot]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートを3回までリトライします。その後、サービスパーティションからのブートを3回試みます。 [Always Reset]に設定するとタイムアウト発生後にシステムをリセットし、OSブートのリトライを繰り返します。
Thermal Sensor	Disabled [Enabled]	温度センサ監視機能の有効/無効を設定します。
BMC IRQ	Disabled 5 10 [11]	BMC割り込みのIRQを設定します。
Post Error Pause	Disabled [Enabled]	POSTの実行中にエラーが発生した際に、POSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかを設定します。なお、CPUまたはメモリのエラーが発生した際にPOSTの終わりでPOSTをいったん停止するかどうかについては、「Advanced」メニューの「Memory/Processor Error」の設定によります。
AC-LINK	Stay Off [Last State] Power On	AC-LINK機能を設定します。AC電源が再度供給されたときのストリーミングサーバの電源の状態を設定します(下表参照)。

[　　]:　出荷時の設定

「AC-LINK」の設定と本装置のAC電源がOFFになってから再度電源が供給されたときの動作を下表に示します。

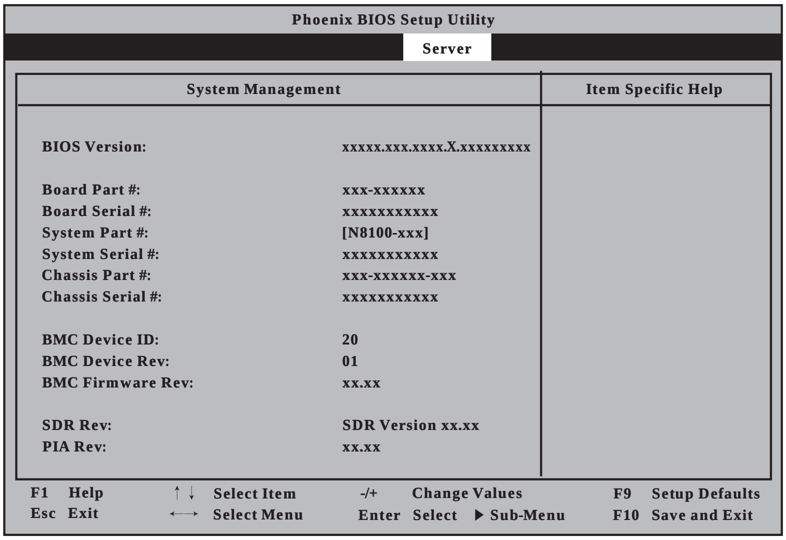
AC電源OFFの前の状態	設　定		
	Stay Off	Last State	Power On
動作中	Off	On	On
停止中(DC電源もOffのとき)	Off	Off	On
強制電源OFF *	Off	Off	On

* POWER/SLEEPスイッチを4秒以上押し続ける操作です。強制的に電源をOFFにします。

重要 **本装置の電源コードをUPSに接続している場合は、UPSからの電源供給と連動(リンク)させるために本設定を「Power On」に変更してください。**

System Management

Serverメニューで「System Management」を選択して<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



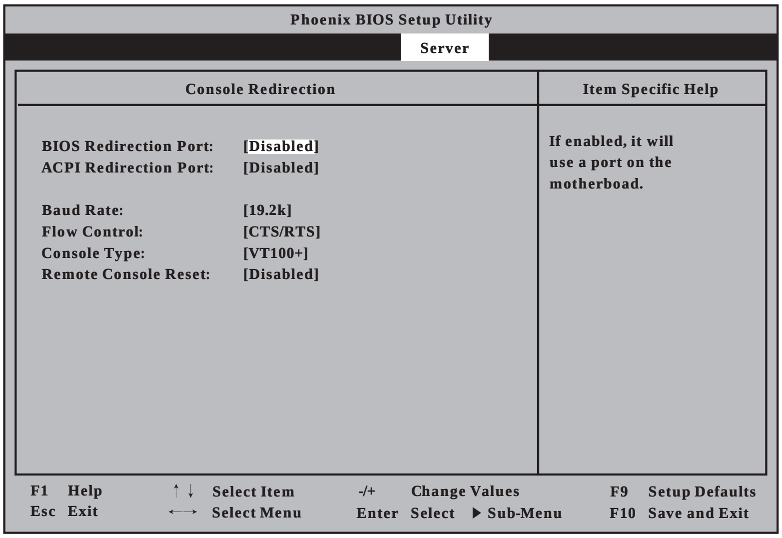
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
BIOS Version	―	システムBIOSのバージョンを表示します。
Board Part #	―	マザーボードの情報を表示します。
Board Serial #	―	
System Part #	―	システムの情報を表示します。
System Serial #	―	
Chassis Part #	―	筐体の情報を表示します。
Chassis Serial #	―	
BMC Device ID	―	BMC(ベースボードマネージメントコントローラ)の情報を表示します。
BMC Device Rev	―	
BMC Firmware Rev	―	
SDR Rev	―	SDR(センサ装置情報)のレビジョンを表示します。
PIA Rev.	―	PIAのレビジョンを表示します(表示のみ)。

[　　]: 出荷時の設定

Console Redirection

Serverメニューで「Console Redirection」を選択して<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



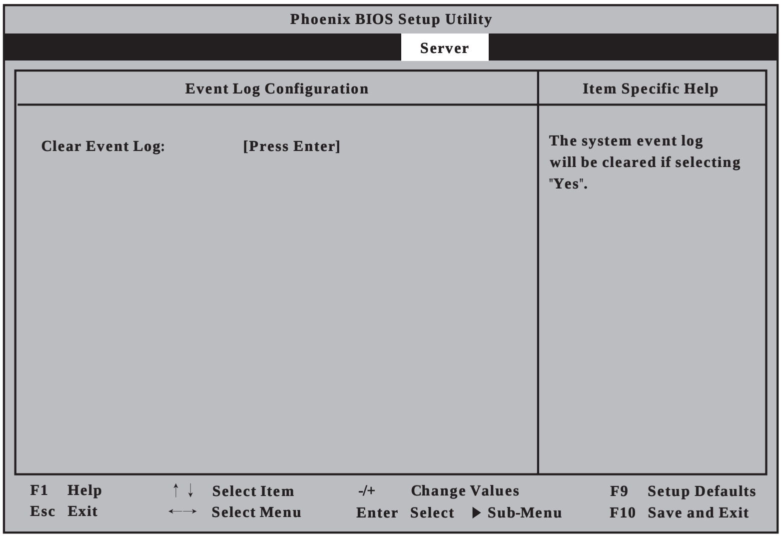
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
BIOS Redirection Port	[Disabled] Serial Port 1 Serial Port 2	コンソールリダイレクションで使用するI/Oポートのアドレス/割り込みを設定します。「Serial Port 1」または「Serial Port 2」を選択すると、AdvancedメニューのI/O Device Configuration「Serial Port 1」、「Serial Port 2」で選択されているアドレス/割り込みを使用します。
ACPI Redirection Port	[Disabled] Serial Port 1 Serial Port 2	OS動作中にACPIコンソールを接続するI/Oポートのアドレス/割り込みを設定します。「Serial Port 1」または「Serial Port 2」を選択すると、AdvancedメニューのI/O Device Configuration「Serial Port 1」、「Serial Port 2」で選択されているアドレス/割り込みを使用します。
Baud Rate	9600 [19.2k] 38.4k 57.6k 115.2k	連続するHWコンソールとのインタフェースに使用するボーレートを設定します。
Flow Control	None XON/XOFF [CTS/RTS] CTS/RTS+CD	フロー制御の方法を設定します。
Console Type	PC ANSI [VT100+] VT-UTF8	コンソールのタイプを選択します。
Remote Console Reset	[Disabled] Enabled	リモートコンソールからのリセットの有効/無効を設定します。

[　　]: 出荷時の設定

Event Log Configuration

Serverメニューで「Event Log Configuration」を選択し<Enter>キーを押すと、以下の画面が表示されます。



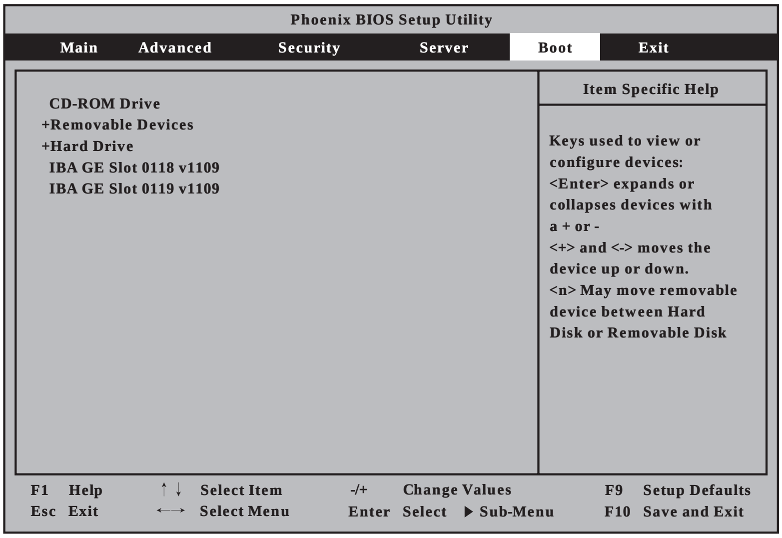
項目については次の表を参照してください。

項　目	パラメータ	説　　明
Clear Event Log	―	<Enter>キーを押し、「Yes」を選択するとシステムイベントログが初期化されます。

[　　]: 出荷時の設定

Boot

カーソルを「Boot」の位置に移動させると、起動順位を設定するBootメニューが表示されます。



ストリーミングサーバは起動時にこのメニューで設定した順番にデバイスをサーチし、起動ソフトウェアを見つけるとそのソフトウェアで起動します。

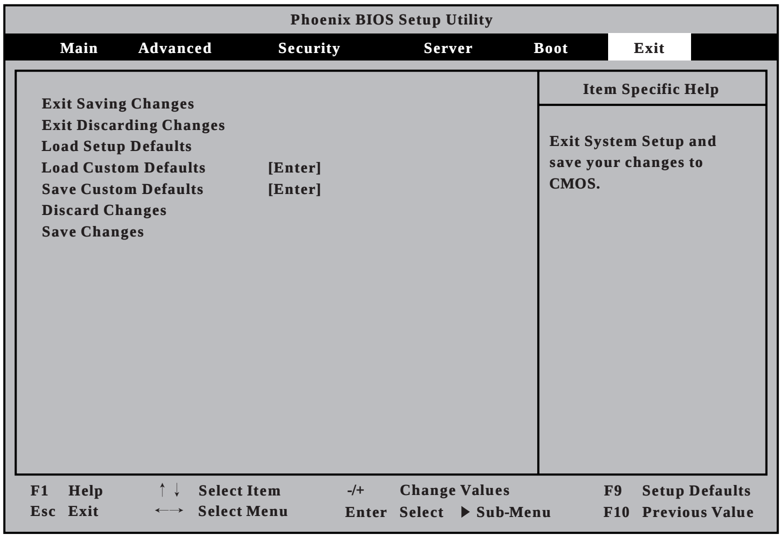
<↑>キー／<↓>キー、<+>キー／<–>キーでブートデバイスの優先順位を変更できます。各デバイスの位置へ<↑>キー／<↓>キーで移動させ、<+>キー／<–>キーで優先順位を変更できます。

重要 EXPRESSBUILDERを起動する場合は、上図に示す順番に設定してください。

Exit

カーソルをExitの位置に移動させると、Exitメニューが表示されます。

このメニューの各オプションについて以下に説明します。



Exit Saving Changes

新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存してSETUPを終わらせる時に、この項目を選択します。Save Change & Exitを選択すると、確認の画面が表示されます。ここで、「Yes」を選択すると新たに選択した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、ストリーミングサーバは自動的にシステムを再起動します。

Exit Discarding Changes

新たに選択した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存しないでSETUPを終わらせたい時に、この項目を選択します。
ここで、「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS（不揮発性メモリ）内に保存せずにSETUPを終了します。SETUPの内容を変更している場合には確認メッセージが表示されます。
ここで、「No」を選択すると、変更した内容を保存しないでSetupを終わらせることができます。「Yes」を選択すると変更した内容をCMOS内に保存してSETUPを終了し、ストリーミングサーバは自動的にシステムを再起動します。

Load Setup Defaults

SETUPのすべての値をデフォルト値（出荷時の設定）に戻したい時に、この項目を選択します。Load Setup Defaultsを選択すると、確認の画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選択すると、デフォルト値に戻ります。「No」を選択するとExitメニューの画面に戻ります。

Save Custom Defaults/Load Custom Defaults

SETUPにてパラメータ変更中に[Custom Defaults]を一時的にCMOSに保存する場合、Save Custom Defaultを選択します。またCMOSに保存してある[Custom Defaults]の値をロードする場合は、Load Custom Defaultを選択します。

Discard Changes

新たにCMOSに値を保存する前に今回の変更を以前の値に戻したい場合は、この項目を選択します。Load Previous Valuesを選択すると確認の画面が表示されます。
ここで、「Yes」を選択すると、以前の値に戻ります。「No」を選択するとExitメニューの画面に戻ります。

Save Changes

SETUPを終了せず、新たに選択した内容をCMOS(不揮発性メモリ)内に保存する時に、この項目を選択します。
ここで、「Yes」を選択するとCMOS(不揮発性メモリ)内に保存します。「No」を選択するとExitメニューの画面に戻ります。

割り込みラインとI/Oポートアドレス

割り込みラインやI/Oポートアドレスは、出荷時に次のように割り当てられています。オプションを増設するときなどに参考にしてください。

● 割り込みライン

出荷時では、次のように割り当てられています。

IRQ	周辺装置(コントローラ)	IRQ	周辺装置(コントローラ)
0	システムタイマ	8	リアルタイムクロック
1	キーボード	9	PCI/SCI
2	カスケード接続	10	PCI(BMC IRQ)
3	シリアルポート2(PCI)	11	BMCIRQ/PCI/ISA
4	シリアルポート1(PCI)	12	マウス
5	PCI(BMC IRQ)	13	数値演算プロセッサ
6	フロッピーディスク	14	プライマリIDE
7	PCI	15	セカンダリIDE(CD-ROMドライブ)

● PIRQとPCIデバイスの関係

出荷時では、PCIデバイスの割り込みは次のように割り当てられています。割り込みの設定は、BIOSセットアップメニュー「SETUP」で変更できます。詳しくは194ページを参照してください。

メニュー項目	割り込み
PCI IRQ line 1	オンボードSCSI(チャネルA)
PCI IRQ line 2	オンボードSCSI(チャネルB)
PCI IRQ line 3	未使用
PCI IRQ line 4	オンボードLAN INT A
PCI IRQ line 5	オンボードGA
PCI IRQ line 6	未使用
PCI IRQ line 7	オンボードLAN INT B
PCI IRQ line 8	SCI
PCI IRQ line 9	PCIスロット#4(INT A)
PCI IRQ line 10	PCIスロット#4(INT B)
PCI IRQ line 11	PCIスロット#4(INT C)
PCI IRQ line 12	PCIスロット#4(INT D)
PCI IRQ line 13	未使用
PCI IRQ line 14	未使用
PCI IRQ line 15	未使用
PCI IRQ line 16	未使用
PCI IRQ line 17	PCIスロット#1(INT A)
PCI IRQ line 18	PCIスロット#1(INT B)
PCI IRQ line 19	未使用
PCI IRQ line 20	未使用

<次ページへ続く>

メニュー項目	割り込み
PCI IRQ line 21	インターナルPCIスロット(INT A)
PCI IRQ line 22	インターナルPCIスロット(INT B)
PCI IRQ line 23	PCIスロット#1(INT C)、インターナルPCIスロット(INT C)
PCI IRQ line 24	PCIスロット#1(INT D)、インターナルPCIスロット(INT D)
PCI IRQ line 25	PCIスロット#2(INT A)
PCI IRQ line 26	PCIスロット#2(INT B)
PCI IRQ line 27	PCIスロット#2(INT C)
PCI IRQ line 28	PCIスロット#2(INT D)
PCI IRQ line 29	PCIスロット#3(INT A)
PCI IRQ line 30	PCIスロット#3(INT B)
PCI IRQ line 31	PCIスロット#3(INT C)
PCI IRQ line 32	PCIスロット#3(INT D)

- **I/Oポートアドレス**

ストリーミングサーバでは、I/Oポートアドレスを次のように割り当てています。

アドレス	使用チップ
00 - 1F	8ビットDMAコントロールレジスタ
20 - 21	マスター8259プログラミングインタフェース
2E - 2F	コンフィグレーション
40 - 43	8254プログラミングインタフェース
60	キーボード/マウス
61	NMIステータスレジスタ
64	キーボード/マウス
70 - 71	NMIイネーブルレジスタ/リアルタイムクロック
80 - 8F	16ビットDMAコントロールレジスタ
92	ポート92レジスタ
A0 - A1	スレーブ8259プログラミングインタフェース
C0 - DF	DMAコントローラページレジスタ
F0	レジスタIRQ13
102	VGA
170 - 177	セカンダリIDEコマンドブロックレジスタ
1F0 - 1F7	プライマリIDEコマンドブロックレジスタ
278 - 27F	(パラレルポート3)
2F8 - 2FF	シリアルポート2
376	セカンダリIDEコマンドブロックレジスタ
370 - 377	(フロッピーディスクドライブ2)、IDE2
378 - 37F	(パラレルポート2)
3B4 - 3B5	VGA
3BC - 3BE	(パラレルポート1)
3C0 - 3CF	VGA
3D4 - 3D5	VGA
3F6	プライマリIDEコントロールブロックレジスタ
3F0 - 3F7	フロッピーディスクドライブ1、IDE1
3F8 - 3FF	シリアルポート1
40B	DMA1拡張ライトモードレジスタ
4D0	マスター8259 ELCRプログラミング
4D1	スレーブ8259 ELCRプログラミング
4D6	DMA2拡張ライトモードレジスタ
580 - 58C	SMBus IOレジスタ

<次ページへ続く>

アドレス	使用チップ
C00	PCI IRQマッピングインデックスレジスタ
C01	PCI IRQマッピングベクタレジスタ
C14	PCIエラーステータスレジスタ
C49	アドレス/ステータスコントロール
C4A	立ち上がり時間(Rise Time)カウンターコントロール
C50	CMインデックスレジスタ
C51	CMデータレジスタ
C52	汎用レジスタ(GPMs)
C6C	ISAウェイトレジスタ
C6F	その他コントロールレジスタ
CA2 - CA3	IPMI(IPMI KCSインタフェース)
CA4 - CA5	IPMI(SMIインタフェース)
CA6 - CA7	IPMI(SCI/SW1インタフェース)
CD6	パワーマネージメントインデックスレジスタ
CD7	パワーマネージメントデータレジスタ
CF8, CFC	PCIコンフィグレーションスペース
CF9	リセットコントロール
F50 - F58	汎用チップセット
BAR4+00 - 0F	EDMA2 PCIベースアドレスレジスタ4

*1 16進数で表記しています。

*2 PCIデバイスのI/OポートアドレスはPCIデバイスの種類や数によって任意に設定されます。

CMOS・パスワードのクリア

ストリーミングサーバ自身が持つセットアップユーティリティ「SETUP」では、ストリーミングサーバ内部のデータを第三者から保護するために独自のパスワードを設定することができます。
万一、パスワードを忘れてしまったときなどは、ここで説明する方法でパスワードをクリアすることができます。
また、ストリーミングサーバのCMOSに保存されている内容をクリアする場合も同様の手順で行います。

重要 **CMOSの内容をクリアするとSETUPの設定内容がすべて出荷時の設定に戻ります。**

パスワード/CMOSのクリアはマザーボード上のジャンパスイッチを操作して行います。
それぞれの内容をクリアする方法を次に示します。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **自分で分解・修理・改造はしない**
- **リチウム電池を取り外さない**
- **プラグを差し込んだまま取り扱わない**

注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **一人で持ち上げない**
- **中途半端に取り付けない**
- **カバーを外したまま取り付けない**
- **指を挟まない**
- **高温注意**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**

1. 現在のパラメータ値をメモする。

2. ストリーミングサーバの電源をOFFにして、電源コードをコンセントから抜く。

3. ストリーミングサーバをラックから引き出す。

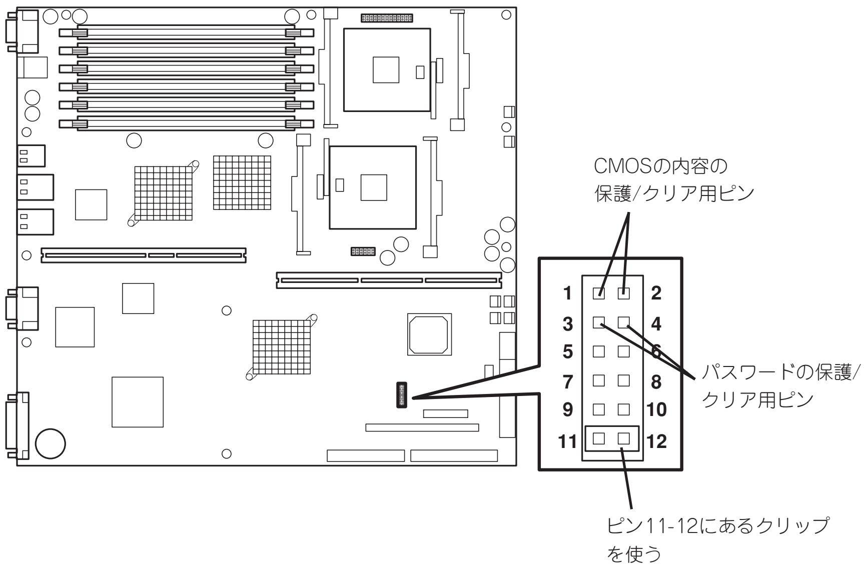
4. 8章を参照してトップカバーを取り外す。

5. クリアしたい機能のジャンパスイッチの設定を変更する。

重要

- **ストリーミングサーバのジャンパピン(ピン11-12)に付いているクリップを使用してください。**
- **その他のジャンパの設定は変更しないでください。ストリーミングサーバの故障や誤動作の原因となります。**
- **クリップをなくさないよう注意してください。**

ジャンパスイッチは下図の位置にあります。



- パスワードの保護/クリア用ピン

  2つのピンをショート:　パスワードをクリアする
  2つのピンをオープン:　パスワードを保護する（出荷時の設定）

- CMOSの内容の保護/クリア用ピン

  2つのピンをショート:　CMOSの内容をクリアする
  2つのピンをオープン:　CMOSの内容を保護する（出荷時の設定）

6. ストリーミングサーバを元どおりに組み立ててPOWER/SLEEPスイッチを押す。

7. BIOSのSETUPユーティリティを起動して、手順1で控えたパラメータ値に戻す。

   パスワードをクリアした場合は、必要に応じてパスワードを設定し直してください。

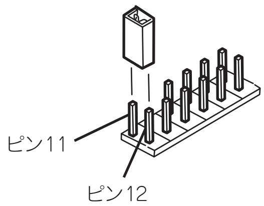
8. 変更した内容を保存してSETUPを終了する。

9. ストリーミングサーバの電源をOFFにして、電源コードをコンセントから抜く。

10. ジャンパスイッチの設定を元に戻した後、もう一度電源をONにして設定し直す。

ヒント

クリップをなくさないためにも使用後はジャンパピン11-12に差し込んでおいてください。その他のジャンパピンに差し込むと誤動作をするおそれがあります。



SCSI BIOS　～SCSI*Select*～

「SCSI*Select*」ユーティリティはマザーボード上のSCSIコントローラ（またはオプションボード上のSCSIコントローラ）に対して各種設定を行うためのユーティリティで、起動には特殊な起動ディスクなどを使用せずに、POSTの実行中に簡単なキー操作から起動することができます。

SCSI*Select*ユーティリティの用途

SCSI*Select*ユーティリティは、主に接続されるSCSI機器の転送速度の設定を行う場合（5.25インチデバイスベイに搭載したデバイス（ハードディスクを除く）や外付けDAT、MOなどのバックアップデバイス（ハードディスクを除く）を接続する場合）に使用します。

重要

SCSIのコンフィグレーションはSCSIコントローラ単位に個別にユーティリティを起動して設定しなければなりません。ストリーミングサーバ内にはSCSIコントローラが1つ搭載されています。
オプションのSCSIコントローラボードを増設した場合は、ストリーミングサーバ内蔵のSCSIコントローラに加え、増設した枚数分のSCSIコントローラの設定が必要です。また、設定を変更するために使用するユーティリティも異なる場合があります。

マザーボード内蔵のコントローラに対する設定

ストリーミングサーバのマザーボードに搭載されているSCSIコントローラに対する設定の変更方法について説明します。

重要

ストリーミングサーバには、最新のバージョンのSCSI*Select*ユーティリティがインストールされています。このため設定画面が本書で説明している内容と異なる場合があります。本書と異なる設定項目については、オンラインヘルプを参照するか、保守サービス会社に問い合わせてください。

起　動

SCSI*Select*ユーティリティの起動から終了までの方法を次に示します。

1. ストリーミングサーバの電源をONにする。

   POST実行中の画面の途中で次のメッセージを表示します。

   重要

   搭載しているSCSIコントローラの数だけ表示されます。

```
Adaptec HostRAID BIOS BUILD 4.XX.XX
(c) 2003 Adaptec, Inc. All Rights Reserved

◀◀◀ Press <Ctrl> <A> for SCSISelect(TM) Utility!▶▶▶
```

2. <Ctrl>キーを押しながら<A>キーを押す。

   SCSI*Select*ユーティリティが起動し、「Main」メニューを表示します。

3. カーソルキーを使って「Bus:Device」ボックス内のチャネルを選択して<Enter>キーを押す。

```
AIC-7902 A at slot 00 03 : 04 : 00
AIC-7902 B at slot 00 03 : 04 : 01
```

   マザーボードのSCSIコントローラにはチャネルが2つあります。チャネルA(03:04:00)はUltra320 SCSIコネクタ(外部SCSI(Wide)コネクタ用)を、チャネルB(03:04:01)はUltra320 SCSIコネクタ(内蔵ハードディスクまたはオプションの3.5インチデバイス用)を示します。

   選択すると、「Options」メニューを表示します。

4. オプションからメニューを選択して<Enter>キーを押す。

```
Options
Configure/View SCSI Controller Settings
SCSI Disk Utilities
```

アダプタ(選択したチャネル)やチャネルに接続されているデバイスに対して設定したいときは、「Configure/View Host Adapter Settings」を選択します。
選択したチャネルに接続されたハードディスクのフォーマットやベリファイ、およびチャネルに接続されたデバイスのSCSI IDなどを知りたいときは、「SCSI Disk Utilities」を選択します。

詳しい内容については以降の説明を参照してください。

Configure/View Host Adapter Settings

設定するチャネルを選択後に表示される「Options」メニューで「Configure/View Host Adapter Settings」を選択すると画面が表示されます。

```
Configuration
SCSI Bus Interface Definitions
SCSI Controller ID ........................................ 7
SCSI Controller Parity ................................... Enabled
SCSI Controller Termination ......................... Enabled

Additional Options
Boot Device Configuration ............................. Press<Enter>
SCSI Device Configuration ............................ Press<Enter>
Advanced Configuration ................................ Press<Enter>
HostRAID ...................................................... Disabled

<F6> - Reset to SCSI Controller Defaults
```

マザーボードのセットアップ

パラメータの詳細

ストリーミングサーバに内蔵のSCSIコントローラの設定を変更するSCSI*Select*ユーティリティには、次のようなメニューとパラメータがあります。ここでの説明を参照して最適な状態に設定してください。オプションのSCSIコントローラおよびSCSIコントローラに接続したSCSI装置に対する設定については、「オプションボードのコントローラに対する設定」を参照してください。

SCSI Bus Interface Definitions

「SCSI Bus Interface Definitions」にある3つの項目は、キーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押して変更する項目を決定します。パラメータの選択はカーソル(<↓>キー/<↑>キー)を使用します。それぞれの機能とパラメータは次の表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能／設定
SCSI Controller ID	0～[7]～15	「7」に設定してください。
SCSI Controller Parity	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
SCSI Controller Termination	Automatic [Enabled] Disabled	終端抵抗の自動/有効／無効を設定します。「Enabled」に設定してください。

[　　]: 出荷時の設定

Additional Options

「Additional Options」にある4つの項目はキーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押すとそれぞれのサブメニューが表示されます。サブメニューにある項目はキーボードのカーソル(<↓>キー/<↑>キー)で項目を選択してから、<Enter>キーを押して変更する項目を決定します。パラメータの選択はカーソル(<↓>キー/<↑>キー)を使用します。

- **Boot Device Options**

  「Boot Device Options」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

```
Boot Device Configuration
Single Image.
Master SCSI Controller ....................................... AIC-7902 A at slot 00 03:04:00
```

メニュー内の機能とパラメータは次の表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能／設定
Master SCSI Controller	―	OS Boot可能なデバイスが接続されているチャネルが選択されます。設定は変更できません。

［　　］: 出荷時の設定

● SCSI Device Configuration

「SCSI Device Configuration」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

SCSI Device Configuration

SCSI Device ID	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
Sync Transfer Rate (MB/Sec) ·····	320	320	320	320	320	320	320	320
Packetized ·····················	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
QAS ························	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Initiate Wide Negotiation ·········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command ·······	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BIOS Multiple LUN Support ······	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan ············	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

SCSI Device ID	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
Sync Transfer Rate (MB/Sec) ·····	320	320	320	320	320	320	320	320
Packetized ·····················	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
QAS ························	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Initiate Wide Negotiation ·········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Enable Disconnection ···········	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Send Start Unit Command·······	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
BIOS Multiple LUN Support ······	No	No	No	No	No	No	No	No
Include in BIOS Scan············	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

メニュー内の機能とパラメータは次ページの表のとおりです。

重要

設定は各SCSI IDごとに行えます。ターゲットとなる装置のSCSI IDを確認してから設定を変更してください。

ヒント

追加したオプションのSCSI IDがわからない場合は「Options」メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択してください。しばらくすると、SCSI IDと対応するデバイスの画面が表示されます。詳細については、この後の「SCSI Disk Utilities」を参照してください。

項　目	パラメータ	機能／設定
Sync Transfer Rate (MB/Sec)	[320]　33.3 160　20.0 80.0　10.0 66.6　ASYN 40.0	通常は「320」に設定してください。（この値は接続するオプションによって変更が必要な場合があります。詳しくはオプションに添付の説明書を参照してください。
Packetized	[Yes] No	パケット化したデータ転送（デュアルトランジション(DT)）機能を使用し、バスの稼働率を最適化するかどうかを選択します。
QAS	[Yes] No	SCSIバスの稼働率を向上するQuick Arbitration and Selection(QAS)機能を使用するかどうかを選択します。
Initiate Wide Negotiation	[Yes] No	接続したSCSI機器がWide SCSIに対応しているときは「Yes」に設定してください。対応していないときは、「No」に設定してください。
Enable Disconnection	[Yes] No	「Yes」に設定してください。
Send Start Unit Command	[Yes] No	ハードディスクに対して使用する場合は「Yes」に設定してください。それ以外の場合は、「No」に設定してください。
BIOS Multiple LUN Support	Yes [No]	「No」に設定してください。
Include in BIOS Scan	[Yes] No	「Yes」に設定してください。

[　　]:　出荷時の設定

- **Advanced Configuration**

「Advanced Configuration」にカーソルを合わせて<Enter>キーを押すと次のような表示に変わります。

```
                    Advanced Configuration
Reset SCSI Bus at IC Initialization ........................ Enabled
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization ....... Enabled
Extended Int13 Translation for DOS Drives > 1 GByte ........ Enabled
Post Display Mode .......................................... Verbose
SCSI Controller Int 13 Support ............................. Enabled

---- Options Listed Below Have NO EFFECT if Int 13 Support is Disabled ----
Domain Validation .......................................... Enabled
Support Removable Disks Under Int13 as Fixed Disks ......... Disabled
BIOS Support for Bootable CD-ROM ........................... Enabled
```

メニュー内の機能とパラメータは次ページの表のとおりです。

項　目	パラメータ	機能／設定
Reset SCSI Bus at IC Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Display <Ctrl><A> Message During BIOS Initialization	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Extended Int 13 Translation for DOS Drives > 1 GByte	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Post Display Mode	[Verbose] Silent Diagnostic	「Verbose」に設定してください。
SCSI Controller Int 13 Support	[Enabled] Disabled: NOT Scan Disabled: scan bus	SCSI BIOSの有効／無効を設定します。次の場合を除いて「Enabled」に設定してください。 ● SCSIコントローラ配下に接続されたハードディスク以外のコントローラ配下に接続したハードディスクからOSをBootする場合（ハードディスクが接続されていない場合は問題ありません）。 ● 拡張ROM空間の領域を確保する目的でハードディスクが接続されていないSCSIコントローラのBIOSを「Disabled」にすることができる。
Domain Validation	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。
Support Removable Disks under Int 13 as Fixed Disks	Boot Only All Disks [Disabled]	リムーバブルメディアがコントロールするオプションはAIC-79xx BIOSによりサポートします。
BIOS Support for Bootable CD-ROM	[Enabled] Disabled	「Enabled」に設定してください。

[　　]: 出荷時の設定

● **HostRAID**

HostRAIDでは、有効（Enabled）と無効（Disabled）の設定ができます。出荷時は「Disabled」に設定されています。HostRAIDを使用する場合は有効（Enabled）にする必要があります。詳細は、「HostRAID SCSI*Select* Utility操作説明書」を参照してください。

SCSI Disk Utilities

SCSI Disk Utilitiesは選択したチャネルに接続されたデバイスをスキャンし、それぞれのデバイスの情報を表示します。デバイスがハードディスクの場合は、ディスクのローレベルフォーマットやベリファイを実行することもできます。

設定するチャネルを選択後に表示される「Options」メニューで「SCSI Disk Utilities」を選択すると次のようなSCSI IDをスキャンする画面が表示されます。

```
Scanning SCSI ID : 0   LUN Number : 0
```

スキャン後、次のようなSCSI IDと対応するデバイスの画面が表示されます。

```
Select SCSI Disk and press <Enter>

SCSI ID #0   : No device
SCSI ID #1   : No device
SCSI ID #2   : No device
SCSI ID #3   : No device
SCSI ID #4   : No device
SCSI ID #5   : No device
SCSI ID #6   : No device
SCSI ID #7   : Adaptec AIC-7902
SCSI ID #8   : No device
SCSI ID #9   : No device
SCSI ID #10  : No device
SCSI ID #11  : No device
SCSI ID #12  : No device
SCSI ID #13  : No device
SCSI ID #14  : NEC GEM359
SCSI ID #15  : No device
```

この画面でデバイスを選択して<Enter>キーを押すとデバイスの詳細が表示されます。

選択したデバイスがハードディスクの場合は、次のサブメニューを実行することができます。

- **Format:** 選択したデバイスをローレベルでフォーマットします。
- **Verify Disk Media:** 選択したデバイスのすべてのセクタを比較（ベリファイ）し、不良なセクタがあればアサインし直します。

終　了

SCSI*Select*を終了するには、終了メッセージが表示されるまで<Esc>キーを押してください（設定を変更している場合は、その前に変更内容の保存を確認するメッセージが表示されます。保存する（Yes）か、破棄する（No）を選択してください）。

オプションボードのコントローラに対する設定

オプションのSCSIコントローラボードに接続したSCSI機器に関する設定はオプションのSCSIコントローラボードに搭載されているSCSI BIOSユーティリティを使います。
詳しくはオプションのSCSIコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

複数のSCSIコントローラボードを増設しているときは、はじめにオンボード上のSCSIコントローラに対するSCSI*Select*ユーティリティの起動メッセージを表示後、増設したSCSIコントローラの数だけユーティリティの起動メッセージを表示します。起動メッセージはインターナルPCI→PCI #1→PCI #4→PCI# 2→PCI #3の順に表示されます。オプションによっては、画面の表示が異なる場合があります。詳しくは、SCSIコントローラに添付の説明書を参照してください。

ディスクアレイコンフィグレーション

～MegaRAID® Configuration Utility～

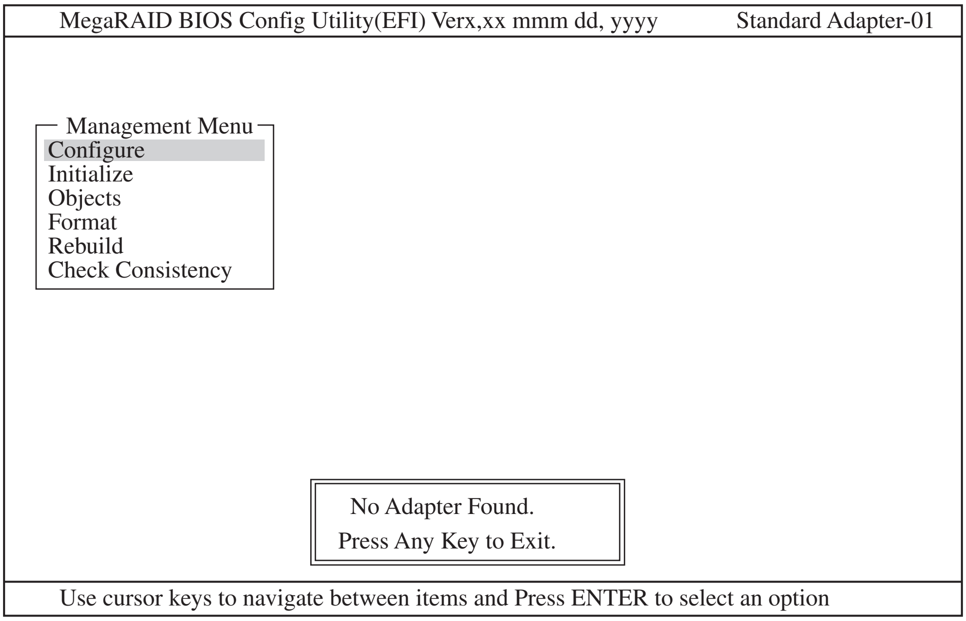
MegaRAID® Configuration Utilityは、DSモデルに標準装備のLSI Logicディスクアレイコントローラおよびディスクアレイシステムを構築する本体内蔵のハードディスクに対して詳細な設定・制御をするためのソフトウェアです。

使用上の注意

ユーティリティを使用して正しく本装置のディスクアレイを構築するために以下のことに注意してください。

- 本装置でサポートしているRAIDレベルは次の3つです。
  - RAID 1
    ミラーリングでデータを記録します。読み込み/書き込みを同時にするため単体ディスクと比較して若干アクセス速度が劣ります。ディスクは冗長性を持っています。
  - RAID 0
    複数のハードディスクを1つのディスクとして扱います。すべてのハードディスクに対して分散してデータの読み込み/書き込みをするため単体ディスクに比べてアクセス速度が向上します。ただし、ディスクは冗長性を持っていません。
  - RAID 5
    ストライピングにより3台以上のハードディスクに分散してデータを記録します。またストライピングされたデータのパリティ情報も各ハードディスクに分散して記録されます。ディスクは冗長性を持っています。
- ディスクアレイのアレイ構成を構築・変更した後は、コンフィグレーション情報のバックアップをとってください。バックアップは、Power Console Plusで作成できます。Power Console Plusについては、「EXPRESSBUILDER」CD-ROMにあるオンラインドキュメント「Power Console Plusユーザーズマニュアル」を参照してください。
- ディスクアレイシステムの整合性(コンシステンシ)を定期的にチェックしてください。コンシステンシチェックはRAID 5またはRAID 1の場合のみです。コンシステンシチェックには次の3つの方法があります。
  - このユーティリティを使った方法(この項の説明を参照)
  - OS起動後にコマンドプロンプトからのスケジュール実行(「EXPRESSBUILDER」CD-ROMにあるオンラインドキュメント「Power Console Plusユーザーズマニュアル」またはオプションボードに添付の説明書を参照)
  - Power Console Plusを使った方法(「EXPRESSBUILDER」CD-ROMにあるオンラインドキュメント「Power Console Plusユーザーズマニュアル」を参照)

- 故障したハードディスクを交換し、正常なディスクの状態に戻す「リビルド」は、このユーティリティ以外にPower Console Plusを使ってもできます（「EXPRESSBUILDER」CD-ROMにあるオンラインドキュメント「Power Console Plusユーザーズマニュアル」を参照）。
- ハードディスクベイに「スタンバイディスク」を設定しておくと、ハードディスクが故障したときに自動でスタンバイディスクを使ったリビルドが機能します。ただし、あらかじめスタンバイディスクとしての設定が必要です（設定するハードディスクはその他のハードディスクと同じものでなければなりません）。
- このユーティリティではハードディスクの状態を次のように表示します。
  - READY .... 通電状態でコンフィグレーションされる前の状態
  - ONLIN .... 通電状態で正常に動作でき、パックの一部として構成されている状態
  - HOTSP .... 通電状態でホットスペア用ディスク（スタンバイディスク）の状態
  - FAIL .... ディスクアレイコントローラによって不良ディスクと判断されている状態
  - REBLD .... リビルド中の状態
- ユーティリティ起動後に以下のメッセージが表示された場合は、アレイコントローラが正常に認識されていません。このような場合は、本装置の電源を一度OFFにし、アレイコントローラが正しく接続されているかどうか確認してください。正しく接続されていても認識されない場合は、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。



- 本書の説明とアレイコントローラに添付のユーザーズガイドの説明が異なる場合は、本書の説明に従って取り扱ってください。

MegaRAID® Configuration Utilityの起動

MegaRAID® Configuration Utilityの起動方法を以下に示します。ユーティリティはディスクアレイコントローラのBIOSに格納されており、Power On Self-Test(POST)中に起動します。

1. 周辺機器、ストリーミングサーバの電源をONにする。

2. ディスプレイ装置に表示されるＰＯＳＴ中の画面で、以下のメッセージが表示されたら、<CTRL>+<M>キーを押す。

```
LSI MegaRAID SCSI 320 BIOS                    Ver x.xx   MMM  DD, YYYY
Copyright(c) LSI Logic Corp.
HA-x (Bus x Dev xx) MegaRAID SCSI 320-1
 Standard FW xxx DRAM=64MB(SDRAM)
x Logical Drives found on the Host Adapter.
x Logical Drive(s) handled by BIOS
Press <Ctrl><M> to Run MegaRAID Configuration Utility
or Press <Ctrl><H> for WebBIOS
```

チェック

<Ctrl><H>が点滅しますが、<CTRL>+<H>キーは押さないでください。万一、誤って押した場合は、POST終了後に、WebBIOSが起動します。WebBIOS起動後、画面右上の[Control-M]をクリックしてください。MegaRAID® Configuration Utilityが起動します。

MegaRAID® Configuration Utilityが起動し、以下の「TOPメニュー(Management Menu)画面」が表示されます。

MegaRAID® Configuration Utility TOPメニュー(Management Menu)画面

```
MegaRAID BIOS Config Utility(40-Ld) Verx,xx mmm dd, yyyy     Standard:Adapter-01

 Management Menu
 Configure
 Initialize
 Objects
 Format
 Rebuild
 Check Consistency

                    Configure Logical

Use cursor keys to navigate between items and Press ENTER to select an option
```

チェック

ディスクアレイコントローラ交換後にPOST画面に以下のような表示をする場合があります。これはディスクアレイコントローラとハードディスクにコンフィグレーション情報が存在し、異なっている場合に以下のメッセージが表示されます。POST画面の表示に従って<A>キーを押してMegaRAID Configuration Utilityを起動し、ハードディスクのコンフィグレーション情報の保存／確認を行ってください。

```
...
x Logical Drives found on the HOST Adapter.
x Logical Drive(s) handled by BIOS.
Configuration of NVRAM and drives mismatch(Normal mismatch)

Run View/Add Configuration option of Config Utility
Press <Ctrl><H> for WebBIOS Or
Press A Key to Run Configuration Utility Or <Alt><F10> to Continue
…
```

また、ディスクアレイコントローラにコンフィグレーションが存在しない場合は自動的にハードディスクのコンフィグレーション情報をディスクアレイコントローラに保存します。POST画面の表示は通常の表示と同じです。

MegaRAID® Configuration Utilityの終了

MegaRAID® Configuration Utilityの終了方法を以下に示します。

1. MegaRAID® Configuration UtilityのTOPメニューで<ESC>キーを押す。

   確認のメッセージが表示されます。

2. [Yes]を選択する。

3. 次のようなメッセージが表示されたら、<CTRL>+<ALT>+<DEL>キーを押す。

   ```
   Please Press Ctrl-Alt-Del to REBOOT the system.
   ```

   ストリーミングサーバが再起動します。

メニューツリー

MegaRAID® Configuration Utilityの設定一覧を以下に示します。

◇：選択・実行パラメータ　●：設定パラメータ　・：情報表示
◆：ロジカルドライブ生成後設定（変更）可能　＊：実行不可

メニュー		説明
◇**Configure**		：Configuration設定を行う
◇Easy Configuration		：Configurationの設定（固定値使用）
◇New Configuration		：Configurationの新規設定
◇View/Add Configuration		：Configurationの追加設定、表示
◇Clear Configuration		：Configurationのクリア
◇Specify Bootable Logical Drive		：Bootするロジカルドライブを選択する
◇**Initialize**		：ロジカルドライブ初期化
◇**Objects**		：各種設定
◇Adapter		：ディスクアレイコントローラ設定
◇Clear Configuration	＊1	：Configurationのクリア
●FlexRAID PowerFail		：リビルド時電源断再起動、続行の設定
＊Memory Type		：キャッシュ情報
●Fast Initialization	＊2	：高速イニシャライズの設定
＊Disk Spin up Timing	＊3	：ハードディスクのSpin-upの設定
＊Chip Set Type		：Chipset情報
●Cache Flush Timing	＊4	：Cache Flushタイミングの設定
●Rebuild Rate	＊5	：Rebuild Rateの設定
●Alarm Control	＊6	：アラーム音（ON/OFF）設定
◇Other Adapter Information		：ボード情報表示（FWバージョン他）
・FW Support		：FW種類
・FW Ver		：FWバージョン
・BIOS Ver		：BIOSバージョン
・DRAM		：メモリ容量
・Adapter Type		：ボードシリーズNo.
◇Factory Default		：デフォルト値に設定
●Disable(Enable) BIOS	＊7	：BIOS Enabled/Disabled設定
●Emulation	＊8	：制御モード設定
●Auto Rebuild	＊9	：オートリビルドEnabled/Disabled設定
・Initiator ID		：Initiator ID No.の表示
●Multiple PCI Delayed Trans	＊10	：PCIバスブリッジの設定
●Force Boot	＊11	：コンフィグレーション情報（HDD）の強制設定
●Coercion Algorithm	＊12	

Ⓐ Ⓑ

Ⓐ Ⓑ

メニュー		説明
◇Logical Drive		：ロジカルドライブ操作
◇Logical Drive		：ロジカルドライブの選択（複数ロジカルドライブが存在）
◇Initialize		：ロジカルドライブの初期化
◇Check Consistency		：ロジカルドライブの冗長性チェック
◇View/Update Parameters		：ロジカルドライブ情報表示
・RAID		：RAIDレベルの表示
・SIZE		：ロジカルドライブの容量表示
・Stripe Size		：ストライプサイズの表示
◆√Write Policy		：Writeモードの設定
◆√Read Policy		：Readモードの設定
◆√Cache Policy		：キャッシュモードの設定
◆√FlexRAID Virtual Sizing		：バーチャルサイジングのEnabled/Disabled設定 （注）「Enabled」に設定しないでください。
・#Stripes		：ストライプサイズの表示
・State		：ロジカルドライブの状態表示
◇Physical Drive Selection Menu		：物理ドライブの選択
◇Rebuild		：リビルドの実行
◇Format		：ローレベルフォーマットの実行 （注）使用しないでください。
◇Make Online		：ディスクをオンラインにする
◇Fail Drive		：ディスクをオフラインにする
◇Make HotSwap		：オートリビルド用スタンバイディスクに設定
◇View Drive Information		：ハードディスク情報の表示
・Device Type		：デバイスの種類
・Capacity		：容量
・Vender ID		：ベンダ名
・Product ID		：型番
・Revision		：レビジョン
・SCSI Standard		：対応SCSI
・Media Errors		：メディアエラー発生数
・Other Errors		：その他エラー発生数
●Synchronous Negotiation	＊13	：SCSI同期設定
●SCSI Command Q Tarring	＊14	：SCSI Command Q Tarringの設定
◇Channel		：SCSIチャネルの設定
◇Channels		：チャネル選択（複数チャネルが存在している時のみ）
●Termination State	＊15	：終端設定
●Enable Auto Termination	＊16	：自動終端設定
●SCSI Transfer rate	＊17	：転送速度の設定

Ⓐ Ⓑ

Ⓐ Ⓑ

メニュー	説明
◇Battery Information	：バッテリ情報
・Backup Module	：バッテリのモジュールの有無
・Battery Pack	：バッテリの有無
・Temperature	：温度状態
・Voltage	：電圧状態
・Fast Charging	：FAST充電状況
・No of Cycles	：充電回数の表示
◇Reset Battery Charge Counter	：充電回数のクリア
◇Format	：ローレベルフォーマット （注）使用しないでください。
◇Rebuild	：リビルドの実行
◇Check Consistency	：ロジカルドライブの冗長性チェック
◇Select Adapter	：ディスクアレイコントローラの選択 （コントローラ1枚実装の時は表示されない）

MegaRAID® Configuration Utilityの各種設定値を以下に示します。

No.	設定パラメータ	出荷時設定	設定変更
＊1	FlexRAID PowerFail	Enabled	不可
＊2	Fast Initialization	On	可
＊3	Disk Spin-up Timing	2 disks every 6 secs	不可
＊4	Cache Flush Timing	Every 4 seconds	不可
＊5	Rebuild Rate	30%	可
＊6	Alarm Control	Disabled Alarm	不可
＊7	Disable(Enable) BIOS	Enabled （表示：Disable BIOS）	不可
＊8	Emulation	MASS Storage	不可
＊9	Auto Rebuild	Enabled	不可
＊10	Multiple PCI Delayed Trans	Enabled	不可
＊11	Force Boot	Off	不可
＊12	Coercion Algorithm	None	不可
＊13	Synchronous Negotiation	Enabled	不可
＊14	SCSI Command Q Tagging	Enhanced QTAG Scheduling	不可
＊15	Termination State	Enabled	不可
＊16	Enable Auto Termination	No	不可
＊17	SCSI Transfer rate	320M	不可

出荷設定変更について

以下の項目は、設定を変更することができます。設定を変更したい場合は、各説明に従って設定してください。

＊2 Fast Initialization： 設定値「On」を推奨します。「On」設定ではディスクの先頭領域のみInitializeを行います。

＊5 Rebuild Rate： 設定値「30%」を推奨します。

重要

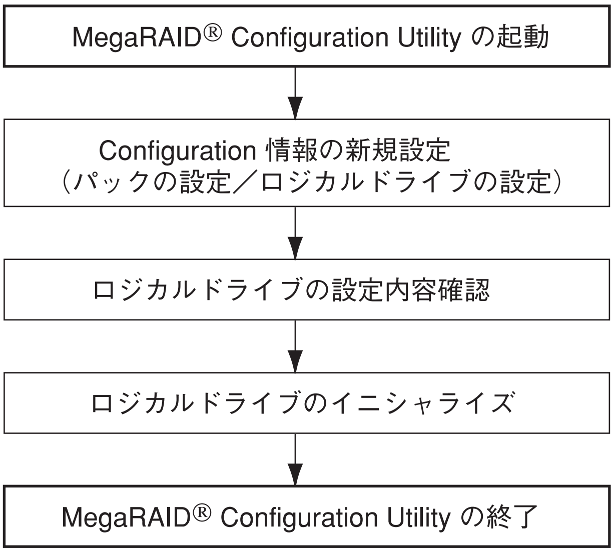
- Disable(Enabled)BIOSの設定の表示にご注意ください。表示は、変更する設定値(現在の設定値の反対)を表示します。
  「Enabled」設定時： Disable BIOSを表示
  「Disbaled」設定時： Enable BIOSを表示
- 「Factory Default」実行時は設定値が変更になります。「Factory Default」実行後は各パラメータの再設定を行ってください。
- MegaRAID® Configuration Utilityのバージョンによっては、「Factory Default」の設定値が変更される場合があります。「Factory Default」実行後は各パラメータの設定を確認してください。
- 「Factory Default」実行後、ストリーミングサーバの再起動が必要です。

MegaRAID® Configuration Utility操作手順

ここでは、MegaRAID® Configuration Utilityの操作手順について説明します。

Configurationの新規作成/追加作成

Configurationの新規作成/追加作成の流れを以下に示します。



1. MegaRAID® Configuration Utilityを起動する。
2. TOPメニュー(Management Menu)より、「Configure」→「New Configuration」を選択する。

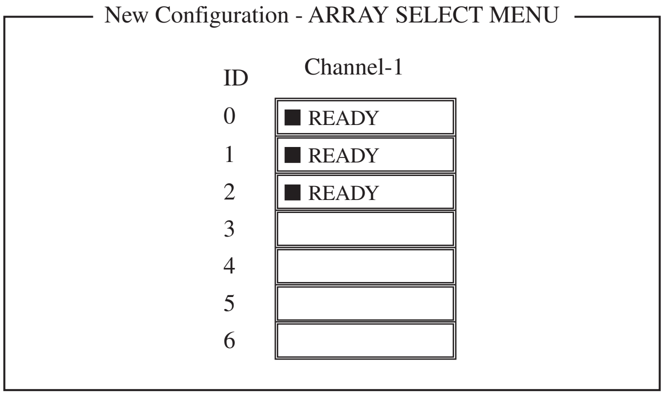
   追加作成の場合は、「View/add Configuration」を選択します。

   重要

   - 「New Configuration」でConfigurationを作成の場合、既存のConfiguration情報がクリアされます。既存のConfiguration情報に追加作成の場合は、「View/add Configuration」を選択してください。
   - 「Eazy Configuration」では、RAID10／RAID50の作成、ロジカルドライブ容量の設定ができません。「New Configuration」か「View／Add Configuration」で作成してください。

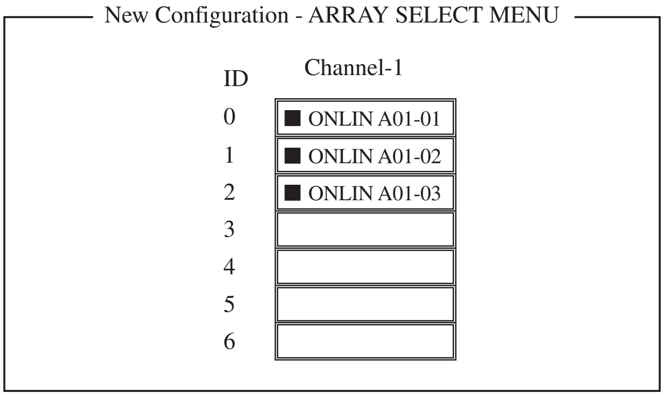
3. 確認のメッセージ(Proceed?)が表示されるので、「Yes」を選択する。

ＳＣＡＮ　ＤＥＶＩＣＥが開始され（画面下にスキャンの情報が表示されます）、終了すると、「New Configuration - ARRAY SELECTION MENU」画面が表示されます。



4. カーソルキーでパックしたいハードディスクにカーソルを合わせ、<SPACE>キーを押す。

ハードディスクが選択され、選択したハードディスクの表示がＲＥＡＤＹからＯＮＬＩＮになり、“Axx-xx”が点滅します。



5. ハードディスクの選択が完了したら、<Enter>キーを押す。

ハードディスクの選択が確定し、Axx-xx”の点滅が止まります。

6. <F10>キーを押してロジカルドライブの作成を行う。

「Logical Drives Configure」画面が表示されます(下図は、HDD3台、RAID5を例に示しています)。

```
                     Logical Drive Configured
LD    RAID    Size      #Stripes     StrpSz      Drive-State
1      5     xxxxMB        3          128KB       OPTIMAL
```

```
 Logical Drives Configured        Advanced
RAID = 5                     StripeSize = 128KB
Size = xxxxMB                Write Policy = WRTHRU
Advanced Menu                Read Policy = NORMAL
Accept                       Cache Policy = DirectIO
Span = NO
```

7. カーソルキーで、「RAID」、「Size」、「Advanced Menu」を選択し、<Enter>キーを押す。

   選択したい項目を確定させ、各値を設定します。「Advanced」を選択すると、「Advanced」画面が表示されます。

   それぞれの項目の詳細な設定については、次ページを参照してください。

8. すべての設定が完了したら、「Accept」を選択して、<Enter>キーを押す。

   ロジカルドライブが生成され、「Logical Drive Configured」画面にロジカルドライブが表示されます。

9. ロジカルドライブを生成したら、<ESC>キーを押して画面を抜け、「Save Configuration?」画面まで戻り、「Yes」を選択する。

   Configurationがセーブされます。

10. Configurationのセーブ完了メッセージが表示されたら、<ESC>キーでTOPメニュー画面まで戻る。

11. TOPメニュー画面より「Objects」→「Logical Drive」→「View/Update Parameters」を選択してロジカルドライブの情報を確認する。

    「Write Policy」、「Read Policy」、「Cache Policy」の設定値は変更が可能です。

    重要

    - **ここで必ず、「√FlexRAID Virtual Sizing」が「DISABLED」に設定されていることを確認してください。**
    - **「ENABLED」に設定しないでください。**
    - **バーチャルサイジング機能は、仮想的な大きいサイズのディスク容量をオペレーティングシステムに見せているため、使用方法を誤ると、オペレーティングシステムのインストールやディスク領域の確保ができません。**

12. TOPメニュー画面より「Initialize」を選択する。

    「Logical Drives」画面が表示されます。

13. Initializeを行うロジカルドライブを＜SPACE＞キーを押して選択する。

    <F2>キーを押すと、表示されているすべてのロジカルドライブが選択されます。

14. ロジカルドライブを選択したら、<F10>キーを押してInitializeを行う。

実行確認画面が表示されるので、「Yes」を選択するとInitializeが実行されます。

「Initialize Logical Drive Progress」画面のメータ表示が100%になったら、Initializeは完了です。
<ESC>キーでTOPメニューまで戻って、MegaRAID® Configuration Utilityを終了してください。

ここでは、「Logical Drives Configured」画面の設定項目について説明します。

● **RAID**

RAIDレベルの設定を行います。次の表を参照して設定してください。

パラメータ	備考
0	—
1	—
5	—

パックを組んだハードディスクの数によって、選択可能なRAIDレベルが変わります。
また、RAID10、RAID50は、RAID1、RAID5の「SPAN=YES」で作成します(詳細な手順については、この後の「SPANの設定方法」を参照してください)。

● **Size**

ロジカルドライブのサイズを指定します。アレイコントローラ1枚で最大40個のロジカルドライブが作成できます。

● **Advanced Menu**

ストライプサイズ、Write Policy、Read Policyなどの設定を行います。

— StripeSize

ストライプサイズの設定を行います。次の表を参照して設定してください。

パラメータ	備考
2	—
4	—
8	—
16	—
32	—
64	—
128	**デフォルト表示、推奨設定値**

— Write Policy

Write Policyの設定を行います。次の表を参照して設定してください。

パラメータ	備考
WRTHRU	**ライトスルー、デフォルト表示**
WRBACK	ライトバック、BBU実装時は推奨設定値

— Read Policy

Read Policyの設定を行います。次の表を参照して設定してください。

パラメータ	備考
NORMAL	**先読みを行わない、デフォルト表示、推奨設定値**
READHEAD	先読みを行う
ADAPTIVE	2回連続して継続したセクタに対してアクセスを行った場合、先読みを行う

— Cache Policy

Cache Policyの設定を行います。次の表を参照して設定してください。

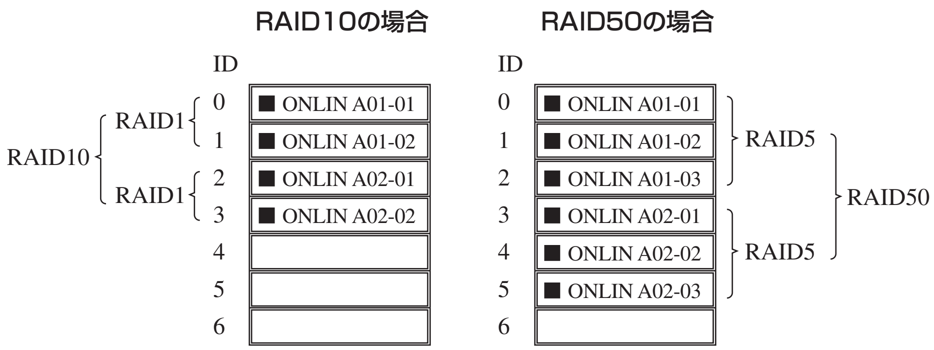
パラメータ	備考
Cached IO	読み込んだデータをメモリにバッファする
Direct IO	**デフォルト表示、推奨設定値**

— Span

Span設定を行います。

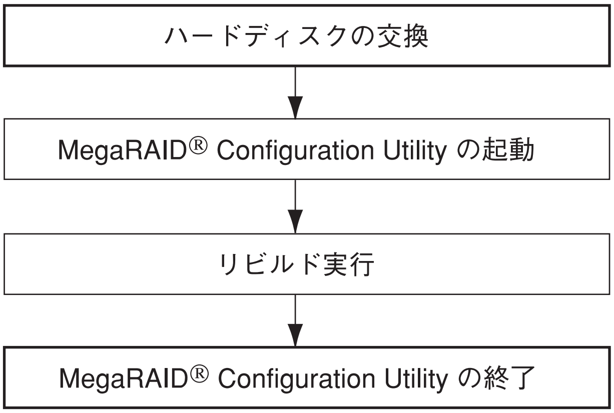
パラメータ	備考
CANSPAN	SPAN=YES
NOSPAN	SPAN=NO

パックを組んだハードディスクの構成がSPAN設定可能な場合はデフォルトで「YES」が表示されます。また、SPAN実行時は、パックを組む時に図の様に 2 組以上の同一パックを作成します(RAID10、RAID50作成時：詳細な手順はこの後の「ＳＰＡＮの設定方法」を参照してください)。



マニュアルリビルド

マニュアルリビルド実行の流れを以下に示します。

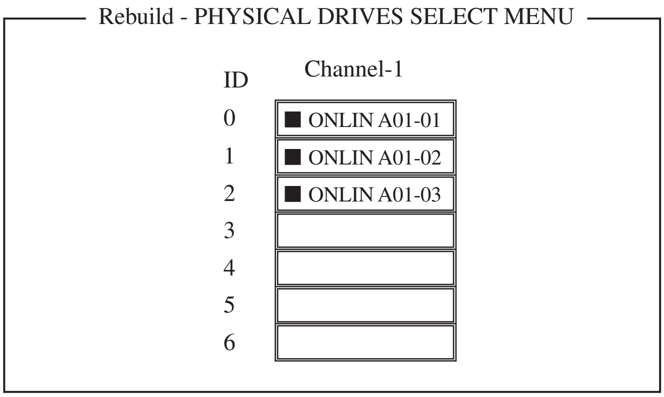


1. ハードディスクを交換し、ストリーミングサーバを起動させる。

2. MegaRAID® Configuration Utilityを起動する。

3. TOPメニューより、「Rebuild」を選択する。

   以下のような「Rebuild - PHYSICAL DRIVES SELECTION MENU」画面が表示されます。



4. 「FAIL」になっているハードディスクにカーソルを合わせ、<SPACE>キーで選択する。

   複数のハードディスクを選択することができます(同時リビルド)。

   ハードディスクが選択されると、「FAIL」の表示が点滅します。

5. ハードディスクの選択が完了したら、<F10>キーを押してリビルドを実行する。

6. 確認の画面が表示されるので、「Yes」を選択する。

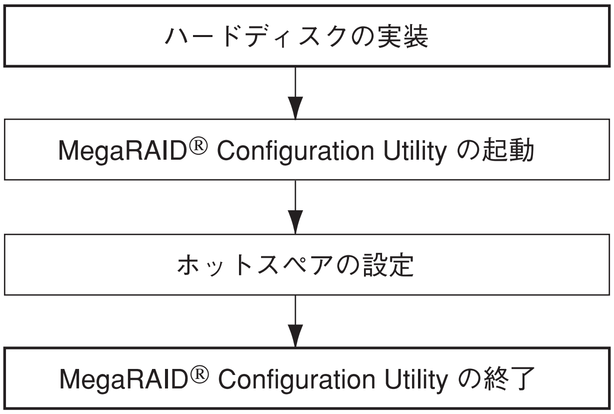
   リビルドがスタートします。

   「Rebuild Physical Drives in Progress」画面のメータ表示が100%になったらリビルド完了です。

   <ESC>キーでTOPメニューまで戻って、MegaRAID® Configuration Utilityを終了し、ストリーミングサーバを再起動してください。

ホットスペアの設定

ホットスペアの設定の流れを以下に示します。

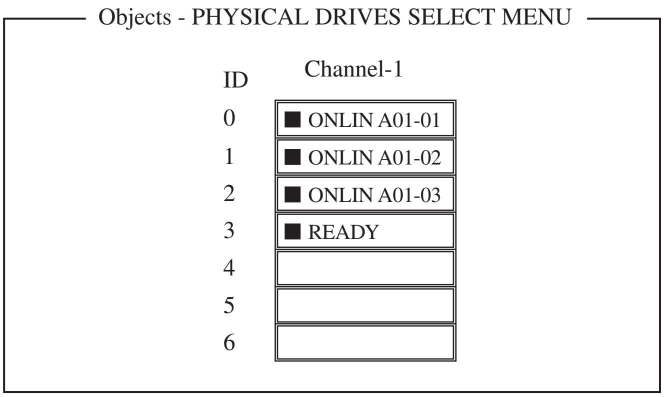


1. ホットスペア用のハードディスクを実装し、ストリーミングサーバを起動させる。

2. MegaRAID® Configuration Utilityを起動する。

3. TOPメニューより、「Objects」→「Physical Drive」を選択する。

   以下のような「Objects - PHYSICAL DRIVES SELECTION MENU」画面が表示されます。



4. ホットスペアに設定するハードディスクにカーソルを合わせて、<ENTER>キーを押す。

   「Channel X, Target X」の画面が表示されます。

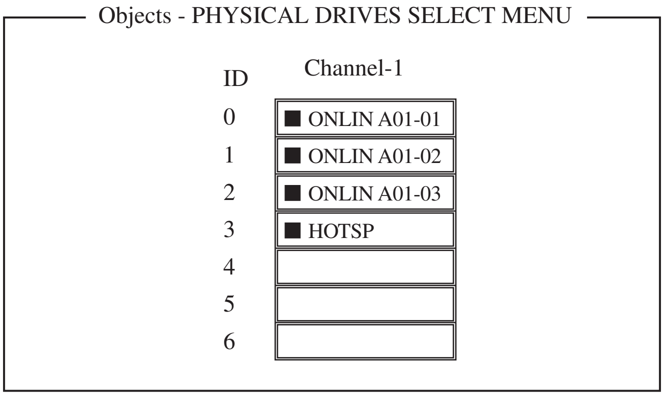
5. 「Make HotSpare」を選択する。

   確認の画面が表示されます。

6. 「Yes」を選択する。

   ハードディスクの表示が、「HOTSP」に変更されます。

7. <ESC>キーでTOPメニューまで戻って、MegaRAID® Configuration Utilityを終了させる。

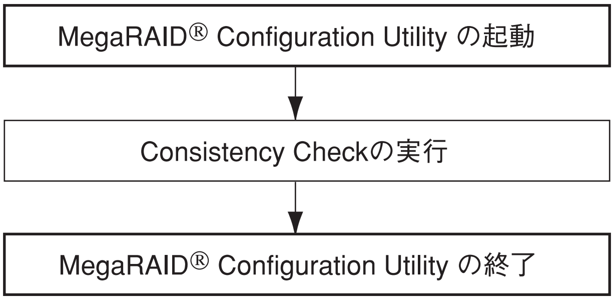


チェック

- ホットスペアの設定を取り消すには、「Objects」→「Physical Drive」→「Fail Drive」を選択します。
- ホットスペア用ハードディスクが複数(同一容量)ある場合は、CH番号/ID番号が小さいハードディスクから順にリビルドが実施されます。

Consistency Check

Consistency Checkの実行の流れを以下に示します。Consistency Checkをスケジュール設定については、「EXPRESSBUILDER」CD-ROM内の「Power Console Plusユーザーズマニュアル」を参照してください。



1. MegaRAID® Configuration Utilityを起動する。
2. TOPメニューより、「Check Consistency」を選択する。

   「Logical Drives」の画面が表示されます。
3. Consistency Checkを行うロジカルドライブにカーソルを合わせ、スペースキーを押す。

   ロジカルドライブが選択されます。

   また、<F2>キーを押すと、表示されているすべてのロジカルドライブが選択されます。
4. ロジカルドライブを選択したら、<F10>キーを押して、Consistency Checkを行う。

   確認画面が表示されるので、「Yes」を選択するとConsistency Checkが実行されます。

   「Check Consistency Progress」画面のメータ表示が100%になったら、Consistency Checkは完了です。
5. <ESC>キーでTOPメニューまで戻って、MegaRAID® Configuration Utilityを終了させる。

重要 **コンフィグレーションの作成を行った時は、必ず、Consistency Checkを実行してください。**

SPANの設定

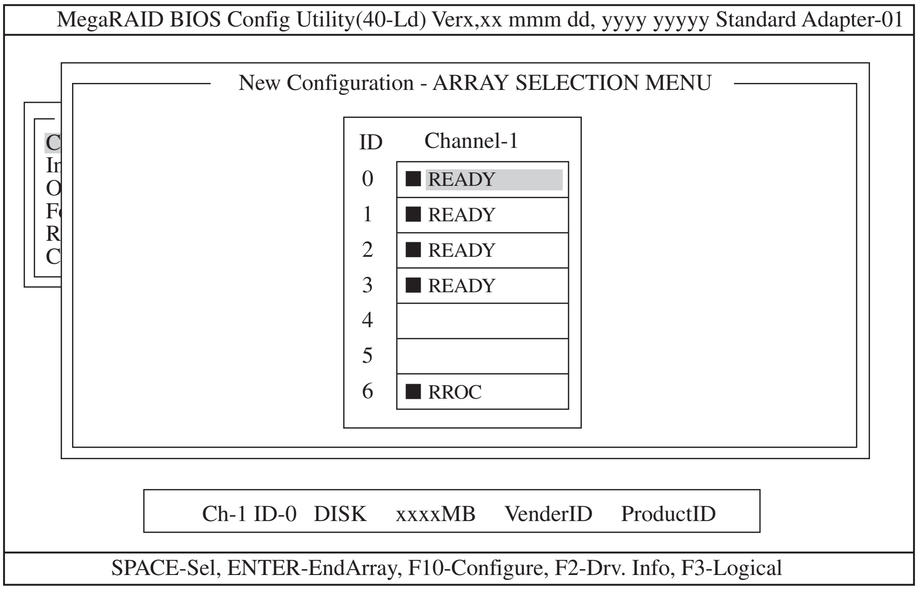
以下に、RAID1および、RAID 5 のSPAN設定(RAID10、RAID50)手順を説明します。

RAID10

ハードディスク4台を接続した場合を例に手順を説明します（RAID1の2スパン設定)。

1. Configuration実行画面を表示する。

   TOP画面から、「Configure」→「New Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。Channel-1のメニュー画面で、ID=0の場所にカーソルが表示されます。

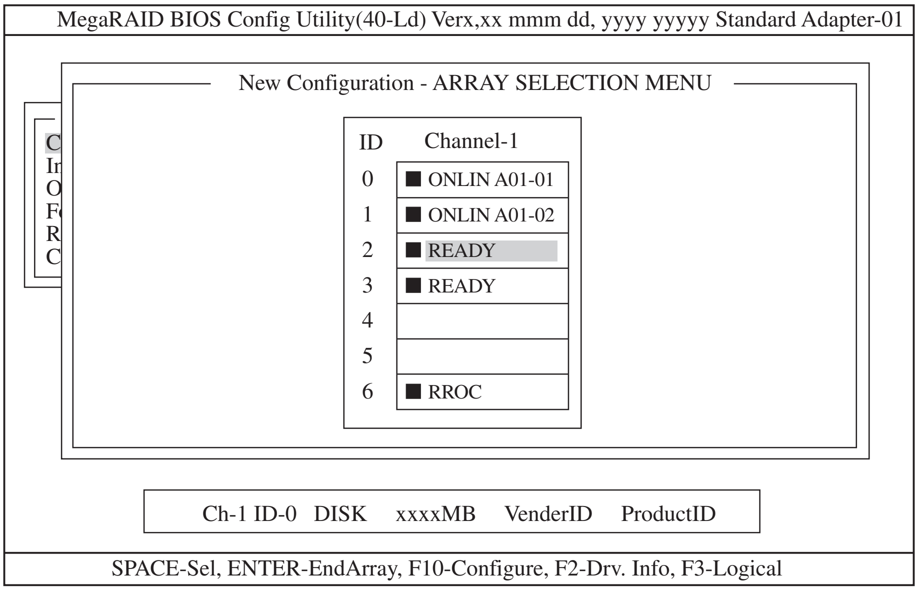


2. ID=0/1を選択する。

スペースキーを押すと、ID=0は「ONLIN A01-01」に表示が変わり、「A01-01」は点滅表示になります(カーソルは、ID=1に自動的に移動)。

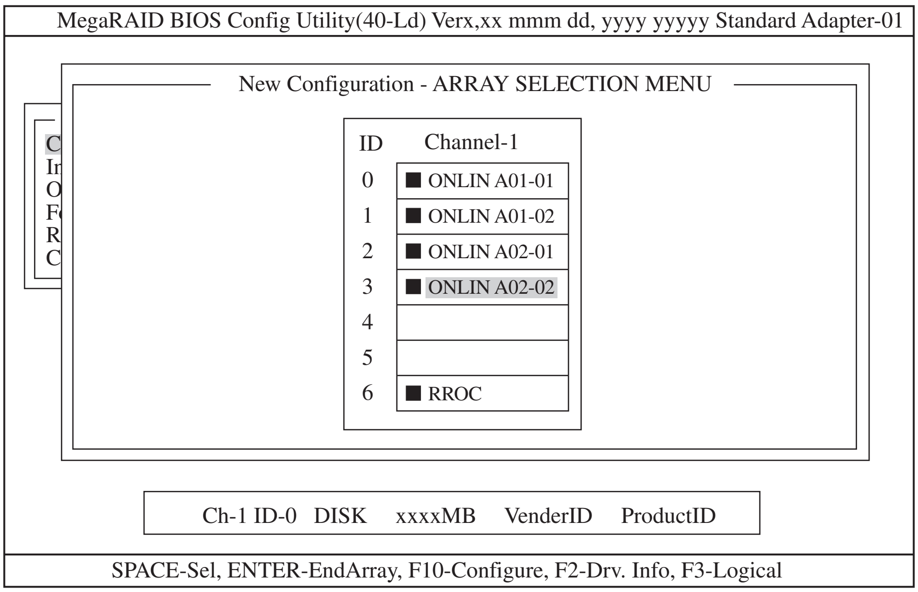
同様に、ID=1でもスペースキーを押します(「A01-02」も点滅し、カーソルはID=2に移動)。

ハードディスク2台(ID=0/1)を選択したら、<Enter>キーを押し、確定します(「A01-01/02」の点滅が停止します)。



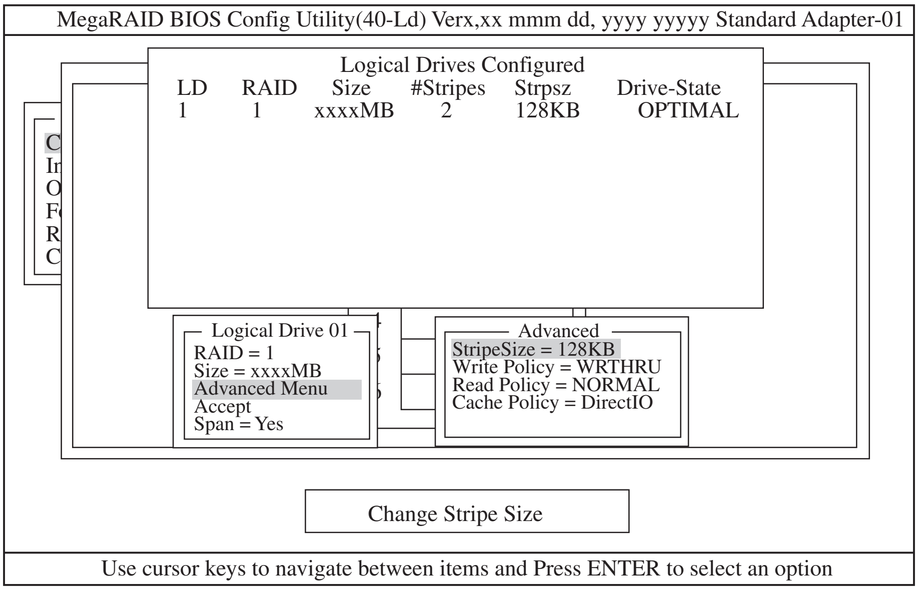
3. ID=2/3を選択する。

次に、手順2の状態で、ID=0/1と同様にスペースキーを押してID=2/3を選択し、<Enter>キーを押して確定します(表示は「ONLIN A02-01/02」に変わります)。



4. ロジカルドライブの設定をする。

手順3の状態で<F10>キーを押すと、以下の画面が表示されます。各項目に設定を行ってください。さらに、「Advance Menu」を選択するとサブメニュー「Advanced」画面が表示されます。



設定内容は以下のようになっています。

設定項目		デフォルト(初期値)	設定内容
RAID		1	0/1
Size		全容量(ロジカルドライブ)	全容量
Advanced	Stripe Size	128KB	2/4/8/16/32/64/128
	Write Policy	WRTHRU	WRTHRU/WRBACK
	Read Policy	NORMAL	NORMAL/READAHEAD/ ADAPTIVE
	Cache Policy	Direct IO	Direct IO/Cached IO
Span		YES	CANSPAN (YES)/ NOSPAN (NO)

ヒント

- 「Logical Drive XX」メニュー画面からサブメニュー「Advanced 」画面には、「Advaned Menu」を選択して<Enter>キーを押すと移ります。また、「Logical Drive XX」メニュ画面に戻る場合は、<Esc>キーを押すと戻ります。戻った場合は、カーソルは「Accept」に移動します。
- RAID10作成時は、ロジカルドライブのサイズは、全容量に設定してください。ロジカルドライブのサイズを変更するとスパンが設定できません。

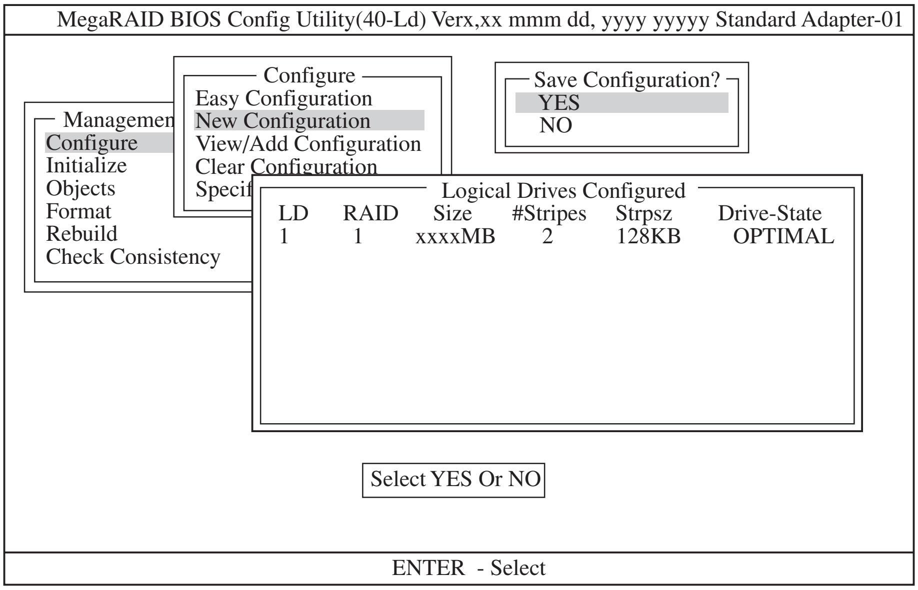
5. 設定を確定する。

手順4の設定が終了したら、「Logical Drive X」画面の「Accept」を選択し、<Enter>キーを押すと、設定内容は確定します。確定すると、「Logical Drive Configured」画面の該当ロジカルドライブは、「緑色」(未設定)から「水色」(設定済み)に変わります。確定の識別は、文字の色で判断してください。

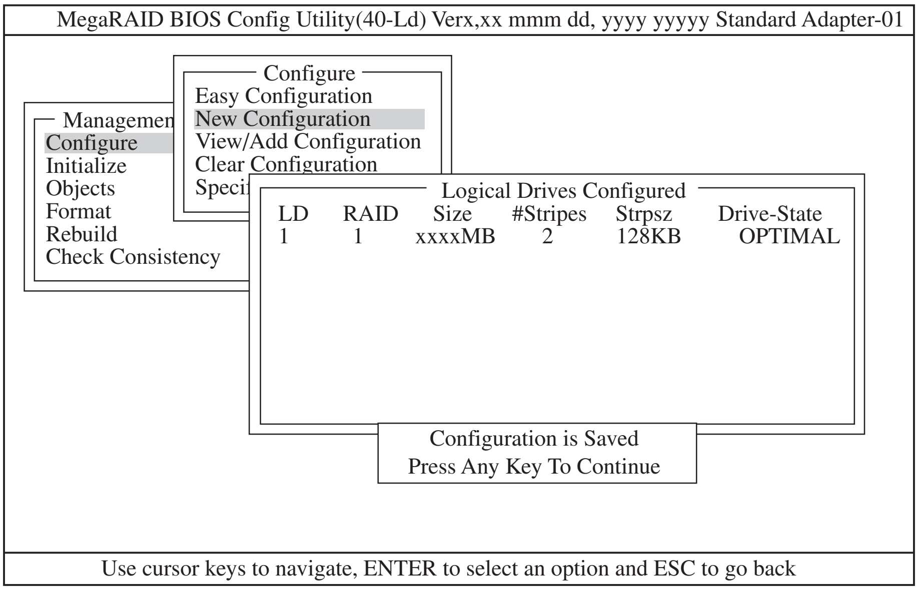
また、設定を再度設定したい場合は、<Esc>キーを押して、「Save Configuration?」画面で「No」を選択して、「New Configuration」からやり直してください。

6. 設定を保存する。

手順5の確定が終了したら、<Esc>キーまたは<Enter>キーを押します。「Save Configuration?」画面が表示されたら、「YES」を選択して<Enter>キーを押します。



保存が終了すると以下の画面のように保存が完了したメッセージのポップアップが表示されます。どれかキーを押してください。画面は「Configure」画面に戻りますので、これでRAID10のロジカルドライブの作成は終了です。



重要

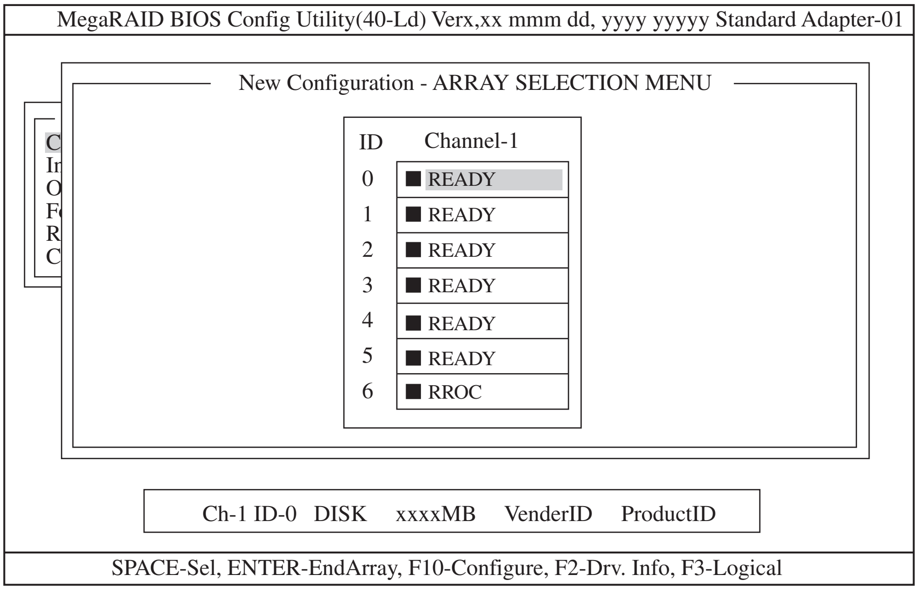
ロジカルドライブ作成後は、必ず「Initialize」および「Check Consistency」を実施してください。

RAID50

ハードディスクを6台を接続した場合を例に手順を説明します（RAID5の2スパン設定）。

1. Configuration実行画面を表示する。

   TOP画面から、「Configure」→「New Configuration」を選択すると、以下の画面が表示されます。Channel-1のメニュー画面で、ID=0の場所にカーソルが表示されます。

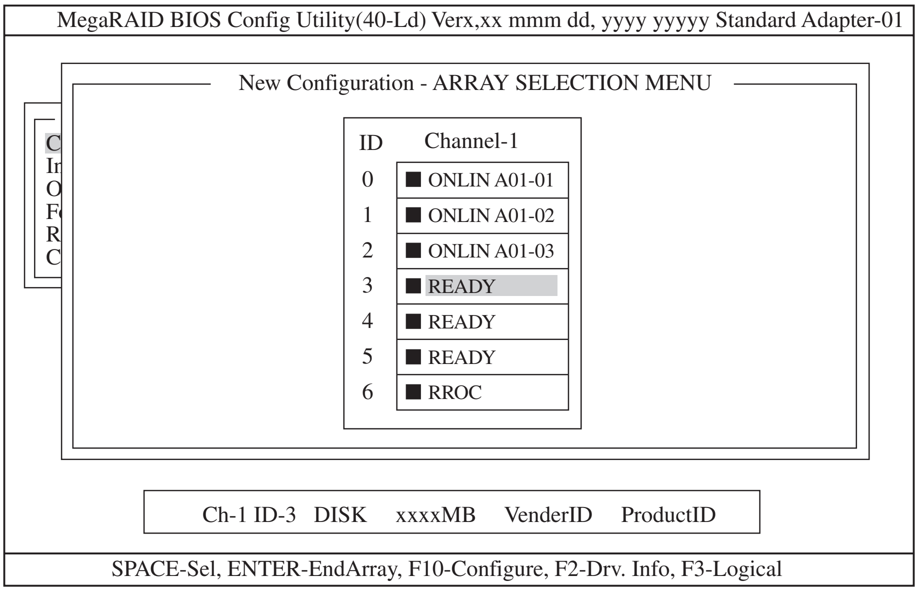


2. ID=0/1/2を選択する。

   スペースキーを押すと、ID=0は「ONLIN A01-01」に表示が変わり、「A01-01」は点滅表示になります（カーソルは、ID=1に自動的に移動）。

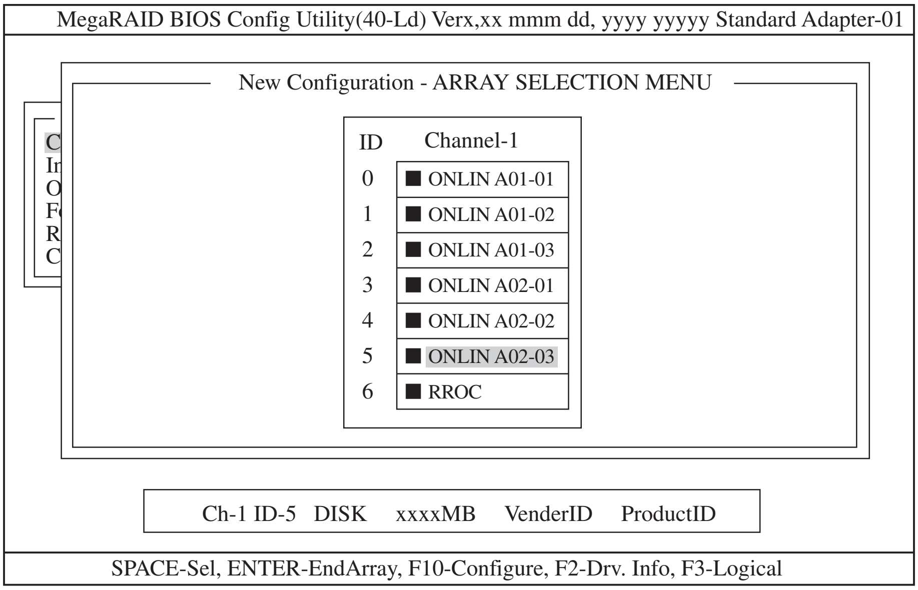
   同様に、ID=1/2でもスペースキーを押します（「A01-02/03」も点滅し、カーソルはID=3に移動）。

   ハードディスク3台(ID=0/1/2)を選択したら、<Enter>キーを押し、確定します（「A01-01/02/03」の点滅が停止します）。



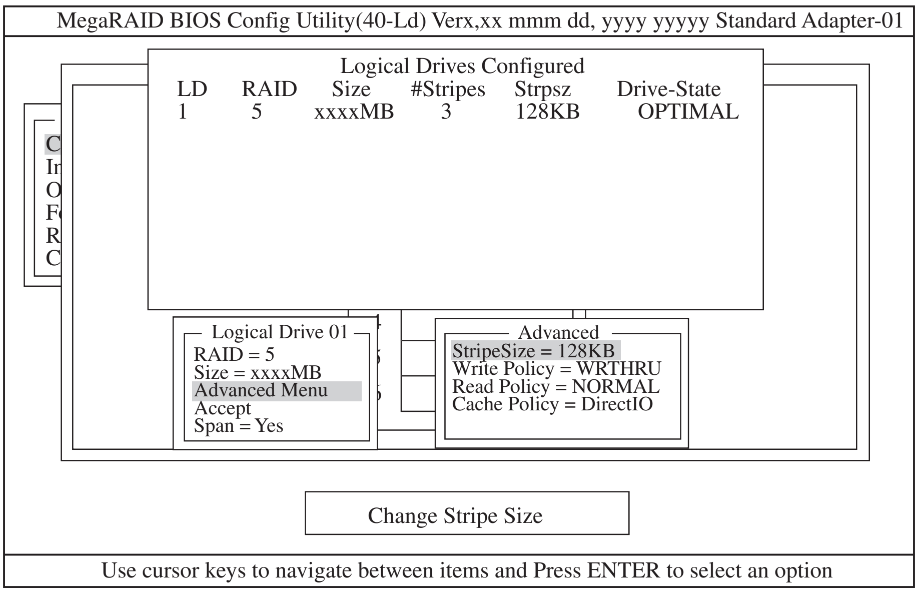
3. ID=3/4/5を選択する。

次に、手順2の状態で、ID=0/1/2と同様にスペースキーを押してID=3/4/5を選択し、<Enter>キーを押して確定します(表示は「ONLIN A02-01/02/03」に変わります)。



4. ロジカルドライブの設定をする。

手順3の状態で<F10>キーを押すと、以下の画面が表示されます。各項目に設定を行ってください。さらに、「Advance Menu」を選択するとサブメニュー「Advanced」画面が表示されます。



設定内容は以下のようになっています。

設定項目		デフォルト(初期値)	設定内容
RAID		5	0/5
Size		全容量(ロジカルドライブ)	全容量
Advanced	Stripe Size	128KB	2/4/8/16/32/64/128
	Write Policy	WRTHRU	WRTHRU/WRBACK
	Read Policy	NORMAL	NORMAL/READAHEAD/ ADAPTIVE
	Cache Policy	Direct IO	Direct IO/Cached IO
Span		YES	CANSPAN (YES)/ NOSPAN (NO)

ヒント

- 「Logical Drive XX」メニュー画面からサブメニュー「Advanced 」画面には、「Advaned Menu」を選択して<Enter>キーを押すと移ります。また、「Logical Drive XX」メニュ画面に戻る場合は、<Esc>キーを押すと戻ります。戻った場合は、カーソルは「Accept」に移動します。
- RAID50作成時は、ロジカルドライブのサイズは、全容量に設定してください。ロジカルドライブのサイズを変更するとスパンが設定できません。

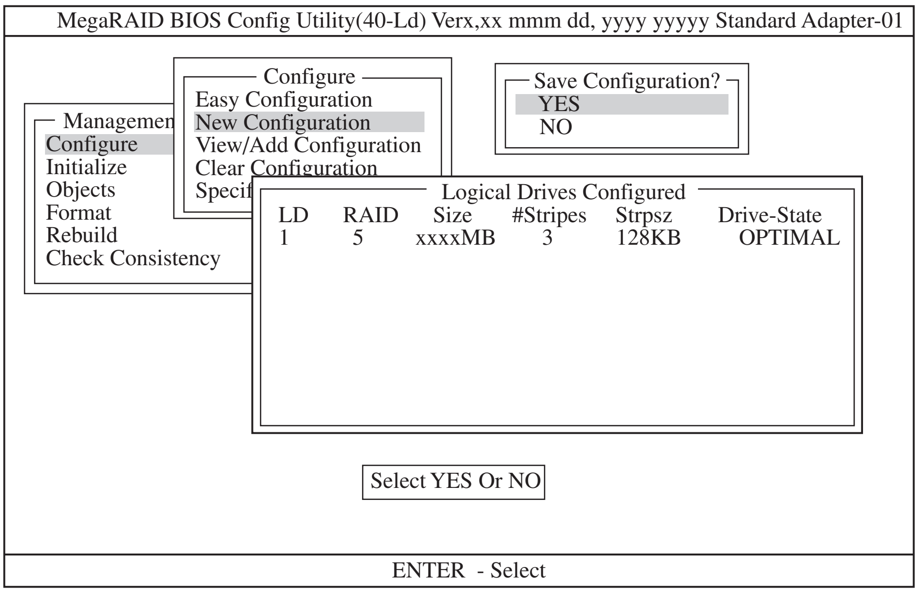
5. 設定を確定する。

手順4の設定が終了したら、「Logical Drive X」画面の「Accept」を選択し、<Enter>キーを押すと、設定内容は確定します。確定すると、「Logical Drives Configured」画面の該当ロジカルドライブは、「緑色」(未設定)から「水色」(設定済み)に変わります。確定の識別は、文字の色で判断してください。

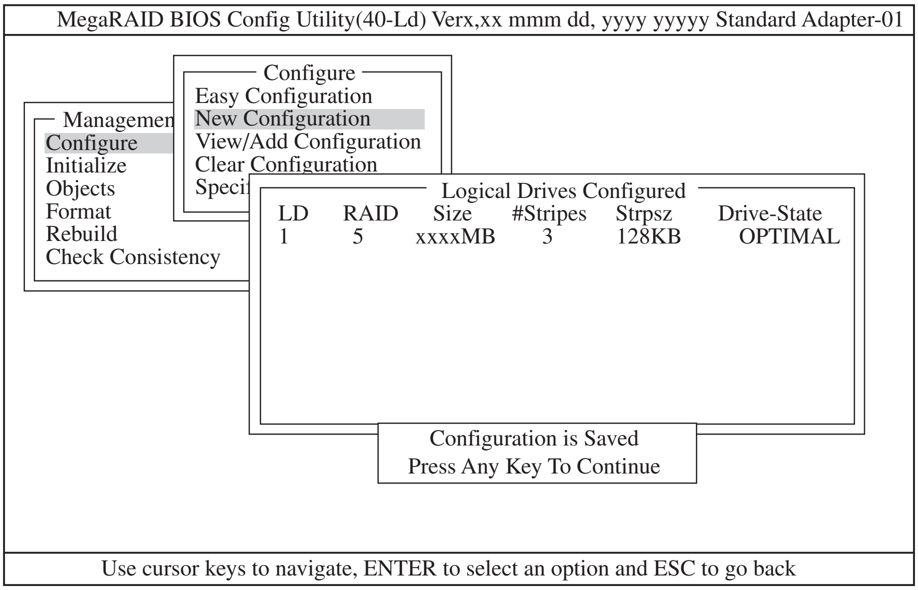
また、設定を再度設定したい場合は、<Esc>キーを押して、「Save Configuration?」画面で「No」を選択して、「New Configuration」からやり直してください。

6. 設定を保存する。

手順5の確定が終了したら、<Esc>キーまたは<Enter>キーを押します。「Save Configuration?」画面が表示されたら、「YES」を選択して<Enter>キーを押します。



保存が終了すると以下の画面のように保存が完了したメッセージのポップアップが表示されます。どれかキーを押してください。画面は「Configure」画面に戻りますので、これでRAID10のロジカルドライブの作成は終了です。



重要

ロジカルドライブ作成後は、必ず「Initialize」および「Check Consistency」を実施してください。

その他の項目の設定方法

ここでは、その他の項目の設定方法を示します。

「Select Adapter」

ディスクアレイコントローラを複数実装した場合に選択します。

各コンフィグレーションはコントローラ単位で行われます。ディスクアレイコントローラのAdapter番号は、搭載するPCIスロットによって決定されます。

「Clear Configuration」

コンフィグレーション情報のクリアを行います。

TOPメニューより、「Configure」→「Clear Configuration」を選択して、「Clear Configuration」を実行すると、ディスクアレイコントローラ、ハードディスクのコンフィグレーション情報がクリアされます。「Clear Configuration」を実行すると、ディスクアレイコントローラのすべてのチャネルのコンフィグレーション情報がクリアされます。

チェック

- ディスクアレイコントローラとハードディスクのコンフィグレーション情報が異なる場合、(ディスクアレイコントローラ不具合による交換時以外)、ディスクアレイコントローラのコンフィグレーション情報を選んだとき、コンフィグレーションが正常に行えません。その場合には、「Clear Configuration」を実施し、再度、コンフィグレーションを作成してください。
- ロジカルドライブ単位の削除は、MegaRAID Configuration Utilityではできません。Power Console Plusを使用してください。

「Make Online」

Fail状態のハードディスクをオンラインにします。

TOPメニューより、「Objects」→「Physical Drive」→ハードディスク選択→「Make Online」を選択します。

「Alarm Control」

アラームのON/OFF設定、現在鳴っているアラームの停止を行います。

TOPメニューより、「Objects」→「Adapter」→「Alarm Control」を選択します。

設定項目	設定内容
Disable Alarm	アラームOFF設定
Enable Alarm	アラームON設定
Silence Alarm	現在鳴っているアラームを停止させます。 設定はON設定のまま。

「Battery」

バッテリ情報の表示や、充電回数のクリアを行います。

– バッテリ情報の表示

TOPメニューより、「Objects」→「Battery Information」を選択します。

項目	表　示	意　味
Backup Module	PRESENT	バッテリ接続
Battery Pack	PRESENT	
Temperature	GOOD	温度正常
Voltage	GOOD	電圧正常
Fast Charging	COMPLETED	充電完了
	IN_PROGRESS	充電中
No of Cycles	***	充電回数

– 充電回数のクリア

TOPメニューより、「Objects」→「Reset Battery Charge Counter」を選択します。

確認メッセージが表示されるので、「YES」を選択すると充電回数がクリアされます。

チェック

バッテリ交換時は充電回数をクリアしてください。バッテリの交換時期は、2年または充電回数500回です。

「Rebuild Rate」

Rebuild Rateを設定します。

TOPメニューより、「Objects」→「Adapter」→「Rebuild Rate」を選択すると、「Rebuild Rate」を0%〜100%の範囲で設定することができます。デフォルト値は(設定推奨値)30%です。

「ハードディスク情報」

ハードディスクの情報を確認できます。

TOPメニューより、「Objects」→「Physical Drive」→ハードディスク選択→「View Drive Information」を選択してください。

「フォーマット」

「Format」機能はサポートしていません。「Format」機能は使用しないでください。

ＮＥＣ製のハードディスクはフォーマットした状態で出荷しています。フォーマットの必要はありません。フォーマットを実行すると、フォーマット完了までに１時間以上かかる場合があります。フォーマット時間は、ご使用のハードディスクによって異なります。

~Memo~